This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Acerca de este libro

Esta es una copia digital de un libro que, durante generaciones, se ha conservado en las estanterías de una biblioteca, hasta que Google ha decidido escanearlo como parte de un proyecto que pretende que sea posible descubrir en línea libros de todo el mundo.

Ha sobrevivido tantos años como para que los derechos de autor hayan expirado y el libro pase a ser de dominio público. El que un libro sea de dominio público significa que nunca ha estado protegido por derechos de autor, o bien que el período legal de estos derechos ya ha expirado. Es posible que una misma obra sea de dominio público en unos países y, sin embargo, no lo sea en otros. Los libros de dominio público son nuestras puertas hacia el pasado, suponen un patrimonio histórico, cultural y de conocimientos que, a menudo, resulta difícil de descubrir.

Todas las anotaciones, marcas y otras señales en los márgenes que estén presentes en el volumen original aparecerán también en este archivo como testimonio del largo viaje que el libro ha recorrido desde el editor hasta la biblioteca y, finalmente, hasta usted.

Normas de uso

Google se enorgullece de poder colaborar con distintas bibliotecas para digitalizar los materiales de dominio público a fin de hacerlos accesibles a todo el mundo. Los libros de dominio público son patrimonio de todos, nosotros somos sus humildes guardianes. No obstante, se trata de un trabajo caro. Por este motivo, y para poder ofrecer este recurso, hemos tomado medidas para evitar que se produzca un abuso por parte de terceros con fines comerciales, y hemos incluido restricciones técnicas sobre las solicitudes automatizadas.

Asimismo, le pedimos que:

+ *Haga un uso exclusivamente no comercial de estos archivos* Hemos diseñado la Búsqueda de libros de Google para el uso de particulares; como tal, le pedimos que utilice estos archivos con fines personales, y no comerciales.

+ *No envíe solicitudes automatizadas* Por favor, no envíe solicitudes automatizadas de ningún tipo al sistema de Google. Si está llevando a cabo una investigación sobre traducción automática, reconocimiento óptico de caracteres u otros campos para los que resulte útil disfrutar de acceso a una gran cantidad de texto, por favor, envíenos un mensaje. Fomentamos el uso de materiales de dominio público con estos propósitos y seguro que podremos ayudarle.

+ *Conserve la atribución* La filigrana de Google que verá en todos los archivos es fundamental para informar a los usuarios sobre este proyecto y ayudarles a encontrar materiales adicionales en la Búsqueda de libros de Google. Por favor, no la elimine.

+ *Manténgase siempre dentro de la legalidad* Sea cual sea el uso que haga de estos materiales, recuerde que es responsable de asegurarse de que todo lo que hace es legal. No dé por sentado que, por el hecho de que una obra se considere de dominio público para los usuarios de los Estados Unidos, lo será también para los usuarios de otros países. La legislación sobre derechos de autor varía de un país a otro, y no podemos facilitar información sobre si está permitido un uso específico de algún libro. Por favor, no suponga que la aparición de un libro en nuestro programa significa que se puede utilizar de igual manera en todo el mundo. La responsabilidad ante la infracción de los derechos de autor puede ser muy grave.

Acerca de la Búsqueda de libros de Google

El objetivo de Google consiste en organizar información procedente de todo el mundo y hacerla accesible y útil de forma universal. El programa de Búsqueda de libros de Google ayuda a los lectores a descubrir los libros de todo el mundo a la vez que ayuda a autores y editores a llegar a nuevas audiencias. Podrá realizar búsquedas en el texto completo de este libro en la web, en la página `http://books.google.com`

SA52457

Harvard College Library

FROM THE FUND

FOR A

PROFESSORSHIP OF
LATIN-AMERICAN HISTORY AND
ECONOMICS

ESTABLISHED 1913

LOS ESTADOS

DEL

RIO DE LA PLATA,

SU INDUSTRIA Y SU COMERCIO

POR

WILFREDO LATHAM

REPUBLICA ARGENTINA
BIBLIOTECA NACIONAL
SECCION DE CANJE

TRADUCCION DEL ORIGINAL INGLES, CORREGIDO Y AUMENTADO POR EL AUTOR,

POR

LUIS V. VARELA.

BUENOS AIRES,
Imprenta de LA TRIBUNA, calle de la Victoria Nº 31

1867.

A MIS HERMANOS

HÉCTOR F. VARELA Y COSME BECCAR.

Luis V. Varela.

Buenos Aires, Febrero de 1867

SA 5245.7
HARVARD COLLEGE LIBRARY
DEC 1 1915
LATIN-AMERICAN
PROFESSORSHIP FUND.

EL TRADUCTOR

Cuando en Mayo de 1865, apareció la obra "Buenos Aires y otras Provincias Argentinas," traducida por mí, del inglés, tuve ocasion de hablar con un eminente hombre de Estado, respecto á la importancia de un libro sobre estos paises, que acababa de ser enviado por su autor á imprimirse en Inglaterra. Desde entónces mi anhelo fué que llegára esa obra á Buenos Aires, para vertirla á nuestro idioma patrio.

Hoy presento al público mi trabajo, pudiendo, con conocimiento del libro, reclamar para el autor de *"Los Estados del Rio de la Plata,"* no solo la proteccion, sino la gratitud de los pueblos de que se ocupa, y en el estudio de cuyas industrias ha gastado los años mas lozanos de su vida.

Como me lo habia asegurado el eminente hombre de Estado, de quien he hablado, esta obra es de una importancia grande para las comarcas del Rio de la Plata, pues que ella, no solo se ocupa del

ventajoso desarrollo de sus industrias y comercio, sino que, con la esperiencia práctica del hombre inteligente, señala su autor los *únicos medios* de mejorarlas, llevando sus productos al mas alto grado, y buscando por esos *medios*, que ocupen estos pueblos el alto puésto que tienen destinado en los mercados europeos, por la calidad que pueden producir en sus lanas, la importancia de sus carnes, etc. etc.

Si el conocido nombre del autor, su larga práctica en las faenas industriales del pais, y sus notables talentos, no fueran una garantia suficiente para probar la escelencia del libro que acabo de traducir; la opinion de toda la prensa inglesa, de esa prensa *donde la mentira es un crímen*, vendria á ayudarme en la propaganda de esta obra.

No es solo para el hombre de letras, ni para el que se propone estudiar estos paises, para los que el libro que hoy aparece, es útil; el humilde *gaucho* en su estancia, y el laborioso agricultor en su *chacra* tambien le necesitan: en él aprenderán el modo de cuidar sus ganados; como preparar sus carnes para exportarlas; como curar las enfermedades de aquellos; y, el modo de abonar los terrenos para hacerlos útiles al cultivo de la agricultura.

Como ameno é instructivo, tiene tambien su interés: las descripciones científicas que encierra, de todo lo que tenemos á nuestra vista; de los

elementos que nos rodean, de los alimentos, y, en fin, el análisis hasta de nuestra misma organizacion; son puntos que, á mas de hacer interesante su lectura, sirven de mucho para todos los actos en que tengamos que ponernos en relacion con alguno de los elementos ó sustancias cuyo ensayo minucioso nos presenta el Sr. Latham, escondido en las pájinas de su libro.

El rico estrangero y el proletario inmigrante que lleguen á nuestras playas, tienen, en esta obra, una guia sobre las industrias mas importantes y productivas de este país; con cálculos llenos de exactitud y verdad sobre los valores relativos de los productos de las diferentes ramos de que trata.

En una palabra: la importancia de este libro es general; él sirve para enseñar al criador en la cria de sus ganados, y al labrador en el abono de sus tierras, y puede ser la norma de todos los que se dediquen al estudio y al comercio del país.

El convencimiento de su mismo interés, me decidió á traducirlo.

No se encontrará, pues, en mi trabajo, el estilo elegante y hermosode su original inglés, pero, en cambio, hallará el lector la verdad desnuda de sus conceptos.

Buenos Aires, Febrero de 1867.

Luis V. Varela.

PREFACIO DEL AUTOR

El autor de esta obra la presenta al público, no como el resultado de las observaciones de un viajero, ni con pretencion de referir detalles interesantes ó divertidos, que es lo que generalmente contienen las obras descriptivas de paises estrangeros.

El se presenta como un simple pensador en asuntos de material interés, que tengan coneccion con el pais en que ha vivido, ó estado en relacion, por veinte y cuatro años, poco mas ó menos, y en el que están establecidos un muy gran número de subditos británicos con sus familias, por medio de los cuales hay una contínua corriente de inmigrantes de Europa, muchos de los que, (especialmente aquellos que poseen un capital pequeño), alimentan las mas equivocadas ideas respecto á este pais, sus industrias y la esplotacion á que se presta; entre el cual y la Gran Bretaña existen relaciones comerciales muy importantes, y en las que hay un gran capital británico invertido.

Su objeto, al emprender esta obra, ha sido, real

y ostensiblemente, el de describir el pais, sus recursos y su clima, echando una ojeada sobre sus industrias, indicando los varios medios de emplear ventajosamente el capital, señalando los campos para trabajo y su recompensa, y dar noticias, en su aurora, de un mas avanzado y mas sano sistema para la esplotacion de esas industrias, por medio de una esplicacion de los principios que deben regular la práctica de las personas empeñadas ó que se están por empeñar en ellas. Reclama, al mismo tiempo, del público ilustrado, la consideracion que merece un escritor, cuya diaria tarea es la práctica de las industrias sobre que trata.

Buenos Aires, 1866.

LOS ESTADOS

DEL

RIO DE LA PLATA

PARTE PRIMERA.

Observaciones generales.

I.

Las comarcas del Rio de la Plata, son la Banda Oriental ó República del Uruguay, pequeño estado situado sobre la márgen setentrional del Estuario, cuya ciudad y puerto principal es Montevideo; y la República Argentina, sobre la costa meridional, estendiéndose hácia el Sud, Oeste y Norte, y comprendiendo catorce provincias, á saber: Buenos Aires, Santa Fé, Córdoba, San Luis, San Juan, Mendoza, Rioja, Catamarca, Santiago, Tucuman, Salta, Jujuy, Entre Rios y Corrientes, siendo su principal ciudad y puerto, Buenos Aires.

La Banda Oriental se halla situada á su límite Sud, y está limitada por el Imperio del Brasil; su costa occidental la baña el Atlántico, sus márgenes del Sud el Rio de la Plata, y las del Oeste el majestuoso Uruguay, que forman un semicírculo de costa de mar y rios navegables.

La República Arjentina se dilata hácia el Sud por el territorio que ocupan los indios y la Patagonia, hasta el Cabo de Hornos; hácia el Norte hasta Bolivia y el Paraguay, formando su límite occidental, en toda su estension, la Cordillera de los Andes, y siendo sus otros límites el Océano, el Rio de la Plata, y los magníficos rios Uruguay

y Paraná, separando el último dos Provincias Argentinas, las de Entre Rios y Corrientes, de todas las demas; y el primero la Provincia Argentina de Entre Rios de la Banda Oriental. Estos territorios abarcan una zona de clima templado, haciéndose frio, hácia el Sud, y tropical hácia el Norte; con una estensa costa de mar, y un sistema arterial interior de rios, entre los cuales se cuentan los mas hermosos del mundo.

Un comercio muy estenso se mantiene entre estos paises y varias naciones de la Europa, Norte América y el Brasil; y un activo é importante tráfico interior ó de cabotaje por cientos de millas sobre las costas de los rios Plata, Paraná y Uruguay, donde la gran profundidad del agua admite buques de considerable calado y carga, siendo el Paraná navegable por mas de mil millas. Numerosas embarcaciones recorren estos rios conduciendo pasajeros y mercaderias; y su número se aumenta constantemente con vapores construidos aquí, ó comprados en Inglaterra ó Estados Unidos.

El comercio exterior consiste en la importacion de los productos y manufacturas de varios paises de Europa y América, tales como Inglaterra, Francia, Alemania, Dinamarca, Suiza, España, Portugal, Italia, Estados Unidos, Canadá y Brasil; cuya importacion consiste principalmente en géneros de algodon, lana y seda, quincalleria, hierro, vinos, espíritus, aceites y frutas, tablazon, alquitran, artículos navales, azúcar, arroz, harina, muebles, alhajas, etc. etc.

La exportacion consiste principalmente en productos animales, de los que, á su tiempo, me propongo ocupar especialmente. Tambien se exportan productos minerales y vejetales.

El delicioso y saludable clima, la estrema fertibilidad del suelo, la diversidad y escelencia de la produccion, y la insuperable adaptabilidad de estos paises para la cria de ganado, como tambien la estension de su sistema fluvial, los constituyen, de por sí, eminentemente á propósito para recibir la inmigracion europea, y ofrecer al capital del viejo mundo muchas oportunidades de ventajosa colocacion.

La natural riqueza y estencion de sus recursos, las facilidades para el tránsito por agua, y el vehemente deseo por el progreso que anima á la porcion influyente de la poblacion, sus tendencias comerciales, la franca acojida y proteccion que se dispensa á los residentes estrangeros, y la íntima conviccion de las ventajas que se derivan de la inmigracion y de las empresas estrangeras, son, de por sí, garantias, tanto para el grémio de residentes é individuo como para los capitales que se emplean en el comercio de importacion, empréstitos, etc. etc. Mas aun, el conocimiento y completo acuerdo en la parte de las personas del Gobierno, de la importancia y política de la buena fé nacional, es un hecho que, necesariamente debe hacer fuerza á los capitalistas, y producir sus frutos en el desenvolvimiento de las incalculables riquezas de este pais.

Terrenos y ganados se han de adquirir á precios comparativamente bajos, y entónces constituirán ventajosos negocios para individuos y compañas.

Los ferrocarriles, la navegacion á vapor, la canalizacion, la mineria y otros trabajos, llaman fuertemente la atencion del comercio internacional.

Los salarios son altos, y los trabajos esceden en mucho á los jornaleros, lo que, acompañado como está, por lo barato de la carne, es el mayor estímulo que se puede ofrecer á la clase industrial.

Montevideo, la capital de la República Oriental, está situada cerca de la embocadura del Rio de la Plata. Es una ciudad bien edificada, en un peñon de granito, que forma un lado de la bahia, y ofrece un seguro y cómodo puerto, capaz de contener algunos cientos de buques.

La poblacion de la ciudad, la que de abordo presenta una vista muy imponente y hermosa, está calculada en 60,000 almas, entre las que se cuentan ciudadanos de casi todas las ciudades de la Europa, Estados Unidos y Brasil, siendo mucho mayor el número de los estranjeros que el de los naturales, y predominando entre aquellos los italianos.

El comercio es importante y vá en aumento. Hay un buen hospital, una Cátedral y otras iglesias, y un templo inglés protestante. Dominan la entrada del puerto las

fortalezas de tierra firme, y una isla de la bahia; hay varios muelles y diques, una aduana, un gasómetro y otros edificios públicos.

El campo de la Banda Oriental es ondulante, con sinuosidades de cadenas de lomas de distancia en distancia. Es bastante montuoso en algunas partes, pero la madera no es de gran tamaño. Está notablemente bien regado; por el corazon de la campaña corre el Rio Negro, al cual desaguan innumerables tributarios, como se vé en los mapas. Este rio, y sus afluentes, son, en relacion al campo, como el sistema arterial al cuerpo humano; un tronco principal con ramificaciones que se estienden por todas partes vivificando y fortaleciéndolo.

El aspecto del campo, como lo he dicho, es quebrado, rico el suelo, frondosos los pastos, con anchas fajas de terreno montuoso que se estienden ó desaparecen segun sus ondulaciones. Sobre las márgenes del Rio Negro, y sus tributarios, crece la zarzaparrilla en gran cantidad, y sus aguas están mas ó menos mezcladas con la sábia de esta. Por consecuencia algunos puntos de estos rios, son frecuentemente visitados por enfermos.

II.

Buenos Aires.

Buenos Aires es una ciudad hermosa y grande, cuyas calles se interceptan las unas á las otras en ángulos rectos, á iguales distancias, formando así masas de edificios de 140 yardas cuadradas. Es sorprendente el aumento de la estencion de la ciudad en estos últimos años, y el número de magníficas casas en ellos edificadas, de las cuales muchas merecen el nombre de palacios.

Tiene varios teatros, grandes y hermosos, uno lírico, un Coliseum, Clubs, Bolsa, Aduana y otros edificios públicos, entre los que está la Catedral, magnífico y espacioso edificio, con una hermosa fachada de arqui-

tectura compuesta, y otros muchos grandes templos sólidamente construidos.

La poblacion se calcula en 200,000 habitantes, y tiene respresentantes de casi todas las naciones civilizadas del mundo, computándose en la mitad, mas ó menos su poblacion estrangera, de modo que forma una perfecta Babel en cuanto á idiomas, hiriendo á cada paso el oído, el inglés, francés, aleman, italiano y portugués. Su principal movimiento comercial lo forman Bancos nacionales y estrangeros, casas introductoras, tiendas, basares y almacenes de menudeo, donde se vende de todo. Cualquier negocio ó profesion puede emprenderse con toda libertad, por los estrangeros de cualquier pais, y sus establecimientos se encuentran por todas partes. Existen muchos astilleros, donde se construyen vapores y otras embarcaciones para el comercio de los rios. Los estrangeros tambien tienen una iglesia anglicana, un templo de Escoceses presbiterianos, y otros Americano y Aleman; los Irlandeses poseen una Iglesia Católica Romana, dirigida por varios sacerdotes; los Británicos un hospital, que es un establecimiento espacioso y bien atendido; los italianos un hospicio tambien, edificio notablemente hermoso; otro hospital los Irlandeses, y un convento y escuela de Hermanas de la Caridad inglesas é irlandesas. A mas, una sala comercial británica, diarios ingleses un *cricket club* y una cancha de carreras de caballos.

Hay cuatro líneas de ferrocarriles en la Provincia de Buenos Aires, que gradualmente se van estendiendo mas y mas hácia la campaña; una al Norte, que sirve al principal tráfico de ese lado, y las otras al Sud y Oeste, recorriendo todos ellos los distritos mas importantes por su comercio, en sus respectivas direcciones.

Otro ferrocarril, el Central Argentino, se está construyendo, no en la Provincia de Buenos Aires, sino que, arrancando de la provincia de Santa Fé, en un puerto llamado el Rosario, atraviesa la Provincia de Córdoba y vá á terminar en la ciudad de este nombre, que es el centro de la comunicacion con las provincias del Norte y del Oeste de la República. La importancia de esta línea férrea no puede calcularse.

Van al Rosario varias líneas de vapores, que partiendo de Buenos Aires, tocan en su marcha en varios puertos de ambas márgenes del Paraná, arriba y abajo del Rosario. Cada uno de esos puertos es un distinto centro de comercio, para el cual se embarcan mercaderias en Buenos Aires, y los productos de esos distritos se reservan para ser enviados por vapores ó embarcaciones rivereñas á Buenos Aires ó Montevideo.

El puerto de Buenos Aires, es una abierta bahia, con una rada interior y otra exterior, divididas por un banco de arena ó barra, pero con buenos fondeaderos en ambas. Los buques son descargados y cargados por lanchas, que desembarcan y embarcan la carga en los muelles, ó fondean á corta distancia, á donde van á llevar ó traer la carga altos carros de ruedas. Otras veces se descargan y cargan los buques en los muelles que hay sobre las costas de un pequeño rio, el Riachuelo, en la vecindad del que están situados los principales saladeros, establecimientos para la matanza de animales, salazon de sus cueros y derretimiento de su sebo, etc. Hay allí tambien barracas importantes, y almacenes de provision. Las embarcaciones ribereñas, cargadas con los productos de los diversos puertos de los Rios Paraná y Uruguay, frecuentemente atracan á lo largo de esos muelles, ó llevan directamente sus cargas á bordo de los buques estrangeros en la rada exterior.

Los artículos de exportacion, tanto de Montevideo como de Buenos Aires, son principalmente productos animales, como cueros secos y salados, charqui [carne seca], huesos, aspas, sebo, cerda, lana, pieles, plumas de avestruz, etc. Tambien se exportan, pero en cantidades comparativamente insignificantes, el tabaco y otros productos vegetales, y tambien el cobre y otros minerales. Esta clase de producciones, fuera de toda duda, formará relativamente una mas grande masa en la exportacion, cuando se haya establecido la comunicacion con las Provincias del Interior por medio del ferrocarril que actualmente se construye, y por la canalizacion de los rios que las cruzan, y vienen á desaguar en el Paraná.

El aspecto que presenta un saladero en la estacion de

la matanza, es en estremo estraño para los ojos europeos. Tropas de hermoso ganado semi-salvaje, compuestas de algunos cientos de cabezas, son conducidas de la campaña por hombres á caballo, que parecen tan salvajes, aun que en realidad no lo son, como el ganado que arrean; los asustados animales, mujiendo y desesperados, intentan huir al acercarse al corral, mientras los hombres á caballo ajitan sus lazos, y arrojándolos sobre el ganado por los costados y por detras, los estrechan obligándolos á reunirse en una compacta masa, y á que entren al corral los delanteros. El mas pequeño movimiento en la tropa, producido por alguna desigualdad al estrecharla, por el que uno ó dos animales puedan lograr volverse, y he ahí una vuelta y una disparada que requiere cuidado. Salen los gauchos arrieros, como si huyeran, al galope, de la enloquecida tropa; pero con sus veloces caballos, corriendo y recorriendo por el frente y los costados, estrechan gradualmente el círculo, consiguiendo hacer volver el ganado otra vez, y siguen apurándolo hasta que lo entran en los corrales, hechos de fuertes postes de madera, de seis ú ocho pulgadas de diámetro, por ocho ó diez piés de alto, colocados á lo largo uno al lado de otro, y sujetos juntos por barras cruzadas y amarradas con seguridad. Algunas veces, y con frecuencia, una punta de dos, tres ó media docena de animales, huyen de la tropa, y entonces salen á perseguir las bestias fugitivas algunos de los peones conductores, á galope tendido, y ajitando el lazo en el aire. En vano seria intentar hacerlos volver, asi es que el lazo es arrojado de modo que la alazada vaya á caer sobre los cuernos del animal, y entónces el bien adiestrado caballo, obedeciendo á la rienda, galopa hácia un lado, viniendo á pararse de pronto, obligando al animal á dar vuelta, cuando un segundo lazo, arrojado por otro jinete, lo sujeta tambien. Entonces cada uno de los jinetes galopa separado, mientras el furioso animal dispara para un lado y para otro, pero está sujeto por los lazos, de modo que al impulso que dan á estos los hombres de á caballo, ayudados por los salvajes brincos de aquel, lo conducen hasta donde está el resto de la tropa. Otras veces es desjarretado por un tercer peon, y

abandonado hasta que, una vez encerrada la tropa, vuelven á matarlo y desollarlo.

Concluida la ocupacion de encerrar el ganado, comienza la matanza, operacion que se hace del modo siguiente:

Hay una angosta manga, de ocho ó diez piés de largo, que conduce al corral, cerrada en el fondo por tranqueras cruzadas, la mas baja de las que es bastante alta para permitir que un wagon bajo pueda jugar bajo de ella, con el animal muerto; la tranquera de arriba la forma un palo redondo. Al lado de esta manga hay un tablado en el que está el enlazador, que, cuando está adentro el wagon, agarra el lazo y la *tomada* (vueltas del lazo), lo revolea y lo arroja sobre los cuernos de uno de los animales. El estremo del lazo está sujeto al *recado* del caballo de un hombre que está fuera del corral, de modo que, tan pronto como el lazo se ha arrojado, se dá la señal, y el ginete se mueve rápidamente; el lazo corre entónces en la tranquera que forma el palo redondo, arrastrando al animal á la manga del corral y sobre el wagon, de modo que los cuernos vienen á quedar contra la primera. El matador, que está parado en el tablado, con el cuchillo en la mano, tan pronto cómo el animal está en la postura necesaria, le introduce el cuchillo tras de los cuernos, y dividiéndole el espinaso en la parte donde se une á la cabeza, el animal inmediatamente muere. El lazo entónces se desprende, y por medio del wagon se saca á un *tramway*, que ocupa el centro de un patio embaldozado, bajo un galpon, á lo largo del que están colocados, de uno y otro lado, los desolladores. Los animales muertos se sacan del wagon y se entregan á los desolladores por turno. Una vez desollado, se dobla el cuero y se conduce al cuarto de la salazon, donde se estiende en la pila de los cueros y se le echan paladas de sal. Entre tanto, el cuerpo del animal es despedazado y llevado á otro departamento de salazon, donde la carne se corta en capas delgadas y se coloca en pilas con sal. La gordura y los huesos, con la carne que no es comible, ó que no puede convenientemente ser cortada en capas, ván á las tinas y se estrae á vapor de ellas la grasa y el sebo. Cuando la carne ha estado bastante tiempo en sal, se

saca y se pone á secar, al aire libre, colgada en tendales; de allí se remueve y se amontona en grandes pilas cuadradas ó redondas [al aire libre], las que se tapan con encerados hasta que está pronta para embarcarse. La carne así preparada se conoce como *charqui*, y principalmente se envia al Brasil y la Habana, donde se consume.

La preparacion de cueros, sebo y carnes, es una de las industrias mas importantes en las provincias de Buenos Aires, Entre Rios y Santa Fé, y en la República del Uruguay.

Los cueros de animales muertos para el consumo de la ciudad ó campaña, generalmente son estaqueados y secos.

En los saladeros, se mata gran cantidad de yeguas, cuyos cueros se salan, estrayéndose de la carne la grasa á vapor. Una vez estraido el sebo y la grasa, se sacan las materias que quedan [los huesos y la carnaza], las patas, canillas y otros huesos grandes se separan para embarcarlos, y los huesos pequeños y la carnaza se usan como combustible para las ornallas del aparato á vapor, hasta la cantidad necesaria; con el resto se hacen grandes montones y se queman. La ceniza de estos y la de los fogones, es la ceniza de huesos que figura como artículo de comercio. La crin y cola de las yeguas, y la cola del ganado vacuno, son la cerda que se esporta. Las pezuñas y las astas tambien se embarcan.

Los mataderos para el abasto de carne de los pueblos, presentan una escena animadora y singular: una gran pampa abierta, con hileras de corrales, en los que se encierra el ganado de los diferentes abastecedores. Los vendedores de carne compran y elijen los animales que quieren del corral. Todos montan caballos bien adiestrados, y para sacar el animal elejido, un enlazador entra, arroja su lazo, y sale del corral medio arrastrado, medio perseguido, por el animal que sale mujiendo, mientras otros gauchos retienen el resto del ganado. Otro, y otro despues se elije, se enlaza y se saca. Sale con los enlazadores, ya embistiendo á estos el animal, ya á alguno de los grupos que lo rodean, y vá seguido por otros ginetes á todo escape, hasta que le arrojan el segundo lazo, que lo

colocan en las aspas ó en las patas de atras, y ambos, tomando en direcciones contrarias, llevan al animal á cierto punto determinado, ó lo voltean. Entonces uno de los ginetes se desmonta, el caballo, que conoce su obligacion, conserva el lazo tirante, mientras el hombre se aproxima al animal, y, segun su posicion, ó lo desjarreta, como una operacion preliminar, ó lo mata de golpe, introduciéndole el cuchillo en el cogote, detras de las aspas. Entónces empiezan á desollarlo, teniendo cuidado de que el cuerpo del animal quede sobre el cuero, en el que es despedazado, de manera que la carne no se ensucia. El grupo de desolladores, tres ó cuatro para cada animal, y algunas veces se practica al mismo tiempo con sesenta ú ochenta animales la operacion de desollarlos y descuartizarlos; los desolladores, decia, hombres de aspecto semisalvaje, vestidos, ó, mejor dicho, medio vestidos, de colores vivos, entre los que predomina el colorado; el espléndido jaez de los caballos de los carniceros, en muchos de los que relucen los adornos de plata; carros ordinarios, conductores de mas ordinario aspecto todavia, y caballos de distintos *pelos* [colores]; la espalda de los corrales, todavia medio llenos de ganados, todo agrupado, contribuye con su colorido ó arte, á hacer, sino un agradable, pintoresco y alegre paisaje, por lo menos un panorama lucido y brillante, iluminado por los oblicuos rayos del sol de la mañana, y enteramente nuevo para los europeos.

Los dependientes de los salchicheros, los perros y los cerdos, sirven de basureros, ayudados por nubes de gaviotas y cuervos; y el blanco y pardo plumaje de miles de aves de rapiña, habitantes de las pampas, al revolar á los rayos del sol, aumentan, no poco, la lucidez y singularidad del colorido.

III.

El aspecto del campo de Buenos Aires y sus geológicas condiciones, son completamente distintos de los de la Banda Oriental ó República del Uruguay.

La Provincia de Buenos Aires, con escepcion de allá á lo lejos, hácia el Sud, donde hay una alta serranía, es un vasto llano, un rico suelo aluvial, sin maderas, y donde solo aquí y allí se levantan dos ó tres árboles, ó un pequeño bosque para indicar que allí está la casa de una estancia ó de algun puesto. De distancia en distancia, un solitario ombú, con su enorme tronco y largas ramas, su denso follage verde oscuro, proporciona sombra á un grupo de ganado vacuno ó de caballos, ó al cansado viagero; mientras la campiña se dilata, vestida de ricos pastos, bañada por caprichosas corrientes, arroyos, lagos y lagunas, y cubierta de grandes tropas de vacas y caballos, y majadas de ovejas.

Yo no imajino nada mas vivificador que galopar á través de la pampa de Buenos Aires, en una mañana clara y brillante, ó con la fresca de la tarde; pues un limpio cielo azulado, una atmósfera liviana y pura en estremo, que produce en el ánimo un sentimiento agradable é indescriptible, y una suave brisa que al correr sobre la vasta planicie, semeja las olas del océano, contribuyen tambien á engendrar un sentimiento irresistible de alegre libertad.

Uno de los efectos que produce el clima sobre los residentes, es separarlos, comparativamente, de lo que en Inglaterra se llaman comodidades [*comforts*]; los hombres parecen divertirse con solo la existencia; la vida, de por sí, constituye para ellos un placer, y esto los hace descuidar sus accesorios, inclinándolos, á veces demasiado, á tomar las cosas como vienen. Siendo la vida fácil y sus necesidades pequeñas, hay cierta inclinacion á evitar el trabajo. La presencia de la dilatada pampa, indudablemente contribuye á esto, porque allí no hay obstáculos, todo es anchuroso y abierto, y la resistencia estimula al trabajo porque lo pone en lucha con ella, asi es que es necesario algun poderoso elemento que escite la accion y desarrolle la energia. Cuando la pampa desaparece perdida en el horizonte y á la larga vista, no se divisan objetos sino insignificantes comparados con la inmensidad de la llanura, el convencimiento de la impotencia se enjendra, conducente á producir desconfianza en el resultado de los

esfuerzos. ¿Quién no ha estado alguna vez sobre una roca á la orilla del mar, y al contemplar la inmensidad de su superficie, no ha esperimentado algo de esto? En la llanura hay una identidad de causas y de efectos.

En el campo, el caballo es el compañero y el recurso del hombre; la sola cosa que lo arrastra al movimiento, que lo lleva al travez de las distancias y las acorta Nadie anda á pié en la pampa; desde el niño hasta el anciano todos montan á caballo, todos los trabajos se hacen á caballo, y solo con el estímulo del movimiento del caballo se despierta la energia.

El campo tiene su aspecto y su belleza peculiar, que varia con las estaciones. La inmensa alfombra de pasto verde y corto del invierno, se cambia en la primavera en sábanas de colores. Entonces brotan sabrosos pastos, enredado trébol, de ancha hoja de rico verde salpicado de negro, entrelazado con la planta nueva del jaspeado cardo, notable por su largo follage verde y blanco; mas avanzada la estacion, las flores silvestres se mezclan con el pasto alto, centeno y otras muchas graminias esparcidas por do quiera, ó los cubren completamente formando inmensas sábanas de colores. Se cruzan leguas y leguas de campos tapizados de la brillante escarlata, hermosa á la luz, ó de la púrpura y el blanco de la verbena, ó de la flor morada, cuya color se convierte en hermoso rosado cuando los oblícuos rayos del sol poniente envian su luz tibia sobre ella; la elevada viznaga, con su cabeza de apiñadas florecillas blancas; la flor de manzanilla cubierta de ramas, é innumerables otras flores blancas, rosadas, amarillas, etc.

De estas inmensas líneas ó sábanas de color, entramos á los campos del cardo. Hay dos clases de cardo, el uno anual que es alto, jospeado, de hoja ancha, conocido en el jardin de Inglaterra, y que crece en este pais hasta la altura de ocho ó diez pies, montuoso y penetrable solo por las huellas que abre el ganado. Los terrenos donde este cardo crece, se estienden por leguas y leguas, y en la estacion en que florece, hasta donde la vista alcanza, presenta una inmensa sábana de flores purpurinas casi perfecta; y en algunas partes, el viaje de un dia por un

camino que tenga á cada lado uno de estos montes de cardos, permite al viajero contemplarlo siempre perdido en el horizonte.

Millares de vacas pacen, sin ser vistas, entre el cardo, trabajando sendas y manteniéndose con sus hojas y los pastos que allí crecen. En los terrenos bajos, y á la márgen de las lagunas, el cardo no brota. Como á mediados del verano echan semilla, se marchitan y caen; una fuerte lluvia y un viento récio, los voltea pronto, rompiéndose el débil tallo con la accion del sol y de la lluvia. Las vacas y ovejas se alimentan y engordan con la oleojinosa semilla y las hojas marchitas. En el otoño crecen otros pastos de varias clases que cubren la tierra, y borran todas las huellas del pasado cardo. En el otoño y en el invierno la semilla del cardo germina, y las tiernas hojas de las plantas, con los diversos pastos de esas estaciones, sirven de alimento al ganado y las ovejas.

La otra clase de cardo vive algunos años, y es la verdadera alcachofa silvestre, teniendo el mismo color y follage de la planta cultivada: el tronco es vigoroso y fuerte, y sirve de escelente combustible. Este tambien ocupa grandes estenciones de campo; las vacas, los caballos y las ovejas, se alimentan con sus hojas tiernas, y rompiendo la planta con las patas, le comen el interior [el tallo], que es agradable, y tambien voltean la cabeza del cardo y se alimentan con la semilla.

Hay otra porcion de campos que, siendo bajos, producen un pasto duro y cañoso, y paja, que creciendo esparcida, proporciona abrigo á las manadas de gamas é innumerables perdices, grandes y chicas; y en los terrenos bañados y lagunas, á millares de ganzos silvestres de una gran variedad, becacinas, grullas, flamencos, cisnes, garzas, teru-teru, patos, pabos silvestres, etc. etc.

La estencion de terrenos cubierta por el alto y cañizo pasto de la pampa, se llama *pajonales*, y algunos de ellos, que no son muy bajos, se convierten en escelentes campos quemándolos. En un dia de invierno despejado y seco, pueden ser quemados con facilidad y sin peligro. En ese suelo, mejorado por la quemazon y enriquecido

con las cenizas, brota un pasto hermoso y agradable, muy apetecido por las ovejas.

He visto un pajonal ardiendo, encendido por cincuenta distintos puntos, en una mañana de invierno, y las llamas subian á una considerable altura, siguiendo el curso del viento hasta llegar á alguna quebrada del terreno, ó tropezar con vejetacion verde que las contuviera. Cuando algunas veces estos incendios continuan durante la noche, producen un efecto singular.

En tiempo de verano, cuando el sol seca los troncos de los grandes cardales, y estos se convierten en otra tanta leña, hay un gran peligro con el fuego, pues de tiempo en tiempo se lamentan muchas pérdidas causadas por el incendio accidental del cardo seco.

Los mejores campos para ovejas de la República Argentina, son los de la provincia de Buenos Aires, dentro de un radio de cincuenta ó sesenta leguas de la ciudad. Son tambien mejores que los de la Banda Oriental, pues sus pastos son menos duros, más tiernos y cortos. Puede atribuirse la mejor calidad de sus pastos, á que sus campos han sido mas traqueados. Sin embargo, una imprudente costumbre de poner demasiados ganados sobre ellos, ha echado á perder algunos de estos, en otros tiempos *superiores campos*, los que necesitarian de uno ó dos años de descanso para volver á lo que fueron. Muchos de los mejores pastos han casi desaparecido, natural consecuencia del abuso que se ha hecho de los campos en que crecian, y muy especialmente, porque como la mayor parte de los pastos son anuales, y no habiendo tenido oportunidad para echar la semilla, se han estinguido ó brotado solo en una estension limitada. La consecuencia de esto es que su lugar ha sido, casi por completo, ocupado por el trébol, que desde su exhuberante nacimiento, y á causa de la gran cantidad de semilla que contiene envuelta en un espiral velloso (*carretilla*), se propaga con rapidez ayudado por el cardo y los yuyos fuertes. El resultado es, que cuando el trébol anual se cae y el sol lo seca, todo él está oscuro y tostado, y cuando fuertes vientos soplan en los terrenos elevados, voltean los troncos marchitos y los arrastran, dejando el suelo desnudo,

entre cuyo polvo quedando suelta la semilla [*carretilla*], vuelve á brotar con las lluvias del otoño

En esta clase de terrenos, las ovejas y el ganado vacuno, consiguen en el verano, á duras penas, el alimento en las raices y semillas. En estaciones de continua seca, al poco tiempo no encuentran que comer, y se mueren en cantidades.

El aspecto del campo en el verano, y á principios del otoño, presenta un notable contraste con el de las otras estaciones.

Todo está tostado y oscuro; el cardo está seco y ha desaparecido, el trébol lo mismo, y en los campos donde suelen haber graminias, tambien todo está seco y caido. Sin embargo, al abrigo de estos, si en verano han tenido algunas pocas lluvias, brotan tiernos pastos, y estos, mezclados con los pastos secos, forman un buen alimento, que cuando hay agua, es bastante para los animales.

Por el otro lado, en las grandes secas, todas las lagunas, y la mayor parte de los arroyos y bañados se secan, de modo que si en algun establecimiento no hay medios de sacar agua de pozos cabados al efecto, lo que á veces sucede por imprevision, hay grandes pérdidas que lamentar; las vacas se mueren por cientos, y otras se van á largas distancias en busca de agua, volviendo la mayor parte de los que no han perecido al campo donde nacieron, tras de una mejor condicion de vida.

Los criadores de ovejas, en parajes donde las secas suelen ser frecuentes, tienen costumbre de remover sus majadas á otras tierras, andando á veces muchas leguas. Sin embargo, es únicamente en un caso estremo, cuando esto se debe hacer, y generalmente esta necesidad la sienten aquellos establecimientos donde se haya cansado al terreno con mucho ganado.

La semilla del trébol (*carretilla*), causa un gran detrimento en la lana de las ovejas de Buenos Aires, cuando la trasquila se demora hasta que madura, la que es conocida en la plaza por los compradores de lana, por *lana con carretilla.*

En la Banda Oriental, Entre Rios y Santa Fé, hay muy buenos campos para ovejas, de los que unos pocos

pueden ser comparados con los de Buenos Aires, pero sin embargo, los campos gastados podrian mejorarse por medio de prudentes procederes. En la Provincia de Buenos Aires, fuera del radio indicado, hay campos que tienen las mismas desventajas que los de Entre Rios, etc. Los pastos son algo malos y duros, y en muchos puntos de todas las susodichas provincias, son tan inadaptables para ovejas, en su actual estado, cuanto pueden serlo, y lo serán todavia hasta que hayan sido bien pisoteados por ganado vacuno, ó mejorados por el fuego. La vaina de la semilla y los vàstagos del yuyo llamado *flechilla*, que abunda en ciertas partes, se adhiere á la lana, y tejiéndose con ella, se abre camino por entre la piel del animal hasta la misma carne. La *flechilla* es bastante conocida en Australia.

Al rededor de las grandes ciudades, hay generalmente un radio destinado á objetos de la agricultura; fuera de este, por un número de leguas, díganse cincuenta ó sesenta, en la provincia de Buenos Aires, las tierras en su mayor parte están destinadas á la cria de ovejas; despues de estas, los establecimientos de ganado vacuno predomínan, pues los adelantos de la cria de ovejas, arrojando gradual y tenazmente á mayores distancias al ganado vacuno, lo obliga á ir á los campos fuertes, donde comen los pastos duros, y arreglan el terreno para que pueda servir mas tarde para ovejas, al estremo que yo creo que, con el curso del tiempo, muchos campos que actualmente son inadecuados para ovejas, serán iguales á los que hoy se reputan los mejores. El suelo en la provincia de Buenos Aires y en alguna parte de Entre Rios y Santa Fé, es un rico y profundo aluvion, que descansa sobre un piso de arsilla, y, por regla general, sin una sola piedra ó guijarro. En los terrenos bajos, aquellos recientemente sacados de la superficie del agua por la elevacion de la tierra, ó por la resaca que dejan las aguas, es menos profundo el lecho de la marga vegetal, y el suelo es algo pantanoso, con mas ó menos arena, arcilla y conchilla. En la Banda Oriental y algunas partes de Entre Rios, la buena greda permanece dura mas ó menos cerca de la superficie, ó en un piso compacto de arena, pizarra y

arcilla, con pedazos de roca que sobresalen del suelo, y lleno de cascajos esparcidos. Hay una considerable estencion de terreno montuoso que provee, por todas partes, y en abundancia leña y maderas para corrales y *ranchos*, proporcionando tambien abrigo, pero disminuyendo el valioso espacio para trabajos rurales.

IV.

Como la exportacion y la naturaleza del pais, su clima y especial adaptabilidad para el objeto, y las predichas indicaciones, su principal industria es la pastoril. Dentro del radio de algunas millas ó leguas al rededor de las ciudades ó pueblos, las tierras están ocupadas en faenas de agricultura, donde crece el maiz, cevada y trigo, papas, zapallos y otros productos de la agricultura, y donde se siembra alfalfa para emparvar. Hay tambien unos pocos establecimientos en los que está esto convinado con la cruza de majadas finas para la cria de carneros de la raza Negrette y Rambouillets, vacas tarquinas, (shorthorn), caballos padres ingleses de raza de sangre, Cliveland y frisones Los terrenos dentro del radio, están defendidos por cercos de alambre ó vallados de ñapondy, una planta espinosa de la familia de la mimosa, que cierra sus hojas al ponerse el sol y cuando llueve. Hay tambien grandes plantaciones de duraznos, damascos y pelones, y deliciosos árboles frutales, pero en su mayor parte, son para leña, y se cortan cada tres ó cuatro años.

Otras plantaciones hay de paraisos y acacios, que sirven para suplir á los postes en los cercados, como tambien sauces y álamos de Lombardia. En la Banda Oriental, Entre Rios y las Islas de los rios, hay, fuera de estos, bosques de tala, espinillo, guayaba y ñandubay, madera escesivamente dura, escelente para cercos, corrales, etc. Esta madera es durable en estremo, tanto que postes que han estado enterrados por espacio de cien años, se han arrancado del corral completamente sanos. En las villas y jardines, y en los suburbios de los pueblos, hay viñas,

naranjos, granados, perales y manzanos de distintas clases. Los vejetales y flores son de la misma clase de los que se cultivan en los jardines, invernáculos y huertas de Inglaterra. Muchos de los vallados de los jardines ó quintas, son indistintamente de áloe, cactus (tuna), morera y sauce.

Fuera de la agricultura en Buenos Aires, las grandes dehesas de ovejas ocupan casi completamente el campo. Este ramo de industria se ha desarrollado con rapidez é importancia durante los últimos treinta años. Estancia tras estancia, distrito tras distrito, han ido pasando á manos de los criadores de ovejas, ó los dueños de los campos los han dedicado á ese objeto.

El pais debe mucho por esto á los residentes británicos, pues bajo su influencia ha ido tomando mayor importancia, año por año, haciéndose ellos, en tanto, algunos de los mayores propietarios de terrenos.

El valor de las ovejas ha aumentado diez veces en los últimos veinte años, y los campos han tomado mayor estimacion en la misma proporcion, aunque al principio menos rápidamente. Yo recuerdo de cuando las majadas se ofrecian y compraban de 4$ á 6$ por cabeza, y pocos años antes de eso, las ovejas criollas valian tan poco, que se mataban para que su cuerpo fuese arrojado á los hornos y sirviese de combustible.

El aumento de las ovejas, y su mayor valor, se debe á la introduccion de las razas de Merinos españoles y sajones, con los que la oveja criolla y de la pampa eran cruzadas y continuamente refinadas. Las majadas fueron reducidas en su número y mejor atendidas, facilitándose de ese modo la multiplicacion, amanzando mas los animales, mejorando la carne y la lana, y aumentando el producido de gordura.

Tan importante fué el adelanto de las ovejas en todas partes, que, siguiendo refinándolas, su valor crecia año por año, hasta que, ovejas de buena cruza, alcanzaron los precios de 40$ y 50$ cada una, y la lana de las mejores majadas podia ser comparada, sin grande desventaja, en cuanto á calidad, con la de los merinos; pero á causa de su suciedad y de la cantidad de *carretilla* que contenia,

adquirian un precio que estaba muy lejos de tener relacion con su grado de fineza.

Como fácilmente se comprenderá, con el rápido aumento del número, á razon de un interés capitalizado de un 25 á un 35 p.% anual, y con la valorizacion de los campos y ovejas, se levantaron grandes fortunas con pequeñas capitales, y con poco ó ningun trabajo y gastos.

Los propietarios de terrenos y ganados lanares, en vez de pagar en dinero á los pastores, solian dar frecuentemente las majadas á medias, es decir, á partir las utilidades y la lana, y estos hombres, de los cuales muchos pertenecian á la clase pobre de la inmigracion inglesa è irlandesa, prosperaba con sus empleos, y al término de sus contratos, cuando dividian las utilidades, se trasladaban con sus majadas á campos arrendados á un precio meramente nóminal, y al fin se hacian compradores de media legua, ó una ó dos leguas cuadradas, y dueños de muchos miles de ovejas.

Esta faz de la cria de ovejas, á su tiempo, aumentaba su graduacion, pues aceptado el contrato por el que el pastor tenia una utilidad en vez de sueldo, esta se convertia pronto en mucho mas del equivalente de un buen sueldo; entónces la utilidad se disminuia en los nuevos contratos, á un tercio, y despues á un cuarto, y finalmente á un tercio ó un cuarto, segun la colocacion del campo y la calidad de las ovejas, del aumento sin participar de la lana; pero la mayor parte de los hacendados pagan hoy sus pastores con dinero.

Muchos criadores de ovejas, que tènian sus majadas en campos de su propiedad, han seguido este último método, y desde entonces han tenido un gran aumento en su fortuna.

La cria de ganados lanares está tomando otro carácter. Los altos precios de la tierra, comparativamente, y el hecho de que todos los terrenos dentro de un radio de cincuenta ó sesenta leguas, y en una ó dos direcciones, de mucho mas, de la ciudad de Buenos Aires, están completamente ocupados, obligan al gremio de criadores á estenderse en otras provincias y estados, como la Banda Oriental, Entre Rios y Santa Fé, y tambien á puntos mas

distantes de Buenos Aires, donde las tierras tienen un precio mucho mas bajo, hay mas facilidad para conseguirlas, y sino son exactamente iguales en calidad á los que se reputan escelentes campos para ovejas, al menos son suceptibles de mucha mejora por medio del pastoreo; tambien el máximun del adelantamiento probable por el viejo sistema de administracion y de la cruza de merinos sajones, bajo tal sistema, ha sido conseguido, y se ha encontrado que el valor de los campos es considerablemente mayor que el de las ovejas y la lana que producen. Los vellones son livianos, la lana corta, fina, y la hebra poco consistente, resultado indudable del descuido en la crianza, administracion y recargo de los campos.

En vista de todo esto, estoy convencido de que la situacion actual de la cria de ovejas en el Rio de la Plata, ofrece una brillante oportunidad para los iniciadores de un sistema mejorado de crianza y administracion, que dé por resultado un animal mas robusto, de cuerpo mas grande, que produzca mucho mas grasa, un vellon que pese el doble, y lana tan larga como no se ha visto en el mercado, y al mismo tiempo mas elástica y sana que la que generalmente producen las actuales razas. Los medios para alcanzar esos resultados, los daré en otra parte de esta obra.

V.

Las estancias para ovejas tienen distintas estenciones, desde media legua cuadrada hasta cuatro y cinco. Hay tambien estancias de ganados vacuno y lanar á la vez, de muy gran estencion, y existen muchos propietarios que tienen desde 20,000 hasta 100,000 ovejas en sus posesiones, y á veces un número mas considerable.

Un establecimiento de esta clase, consiste en una casa de estancia, que varia de tamaño, al rededor de la cual hay generalmente plantaciones de paraisos, acacios, álamos, sauces, moreras, algunos robustos ombues, y á veces tambien montes de duraznos. Suelen haber tam-

bien oficinas independientes, galpones, corrales para ganados y ovejas. Estas poblaciones, rodeadas de follage, se levantan aisladas en medio de la pampa, y se ven de una larga distancia, pareciendole al viajero que cruza la llanura que unas veces se le aproximan y otras se le retiran.

En diferentes puntos de las estancias se construyen las habitaciones de los pastores, llamadas *puestos*, las que, con sus corrales y una cierta cantidad de terreno, son entregadas á los pastores ó *puesteros*, para que pazcan la majada á su cuidado. Para el mantenimiento de los *puesteros*, se mata un capon para tres ó cuatro, guardándose para el propietario, que periódicamente lo recoje, el cuero, la grasa y el sebo. Cada pastor se provee él mismo de yerba y azúcar, y si le gusta regalarse, de galleta y sal. El combustible lo recoje tambien él, formándolo el cardo, el tronco de la viznaga, ó el estiercol de las ovejas, sacado del corral en panes, y puesto á secar, bosta de vaca seca y huesos de animales.

Hace su fuego, ó bien al aire libre, en el centro de su cuarto ó bajo un corredor á fuera; ensarta su carne en un gran azador, y lo clava en el suelo, ligeramente inclinado sobre el fuego. Hay muchos, que sin embargo, de ser en su mayor parte estrangeros, muestran mas amor á la comodidad, pues tienen una mesa y sillas, sarten y cacerolas, platos, cuchillos y tenedores, con lo que presentan al pasajero á quien le ha anochecido, y que busca su hospitalidad, un buen guiso con arroz y huevos, en union al acostumbrado y sumamente sabroso asado, colocado sobre un limpio mantel, una taza del verdadero tée del Congo ó Souchong, con leche de oveja, y el infalible *trago* de caña para quitarse el frio ó sacar el calor; y por fin, y lo mejor de todo, un parabien [*welcome*] de corazon, de aquellos que acostumbran los ingleses, escoseses é irlandeses. Si en la casa hay alguna airosa *esposa*, el viajero tiene un par de limpias sábanas, una frazada y una linda colcha para dormir. En algunos raros casos, una hermosa cama de plumas [*fither bed*], traida desde la madre patria [*Ould Conthry*], se le presenta solo á un honorable huésped, en la que, si la temperatura por casualidadad ha

subido á 80 ° Fahr., el huesped sudando se ahoga con primor y es abrumado con tanta amabilidad.

La vida de un pastor en el campo es bastante solitaria; un hombre que cumpliese con su deber, nunca debería abandonar su majada, al menos hasta que fuese encerrada por la noche, y ni entónces por mucho tiempo. No siempre se encierra una majada en el corral; cuando el tiempo es bueno se dejan en el *rodeo*, un pedazo de campo desnudo, cerca de la casa, á donde se lleva para que pase la noche, y donde pueden dormir mas cómodas, mas limpias y mas quietas; en los tiempos húmedos y lluviosos, se hace imposible tenerlas en el corral á causa de la acumulacion del escremento y barro. Por esta causa, en las noches tempestuosas, es necesario que el pastor pase con su majada, rondándola, para evitar que las ovejas sean ahuyentadas por el viento y la lluvia; pues han habido casos en que, en las grandes tormentas, un considerable número se ha descarriado, y corriendo contra la fuerza del viento, al encontrar algun arroyo crecido, han sumerjido la cabeza, las primeras, bajo la presion del huracan, y por fin han perecido.

En las tormentas de dia, y muy principalmente en las de tierra, es muy fácil se descarrien, de lo que, algunas vaces, resultan grandes pérdidas y considerables inconvenientes por la mezcla de las majadas.

Las tareas ordinarias del pastor, son llevar á pastorear su majada, en verano por la mañana lo mas temprano posible, cuando el rocio aun no se ha evaporado de los sedientos pastos, y regresar con ella al ponerse el sol, llevándola entónces al punto donde acostumbra beber, si es que lo hay; en las secas, en aquellos establecimientos que tienen pozos cavados al efecto, se lleva á las piletas, que se llenan con el agua que se saca con las *mangas*, bolsas de lona con un arco en el lado superior, y una cuerda en cada estremo, arreglada de tal modo que la manga se llena [en parte] y sale doblada del pozo, hasta que la parte superior ó boca está arriba, y la inferior cae, echando el agua á la pileta ó represa, donde bebe el ganado. El agua se saca con un caballo.

En el invierno, y principalmente mientras la escarcha

y el rocio helado están sobre el pasto tierno, las ovejas no se sacan á pastoreo, hasta que el sol está bien alto y ha derretido la helada. Los trabajos anuales del criador de ovejas, son las de señalar, castrar los corderos y la trasquila.

Todos los hombres y mujeres del distrito se llaman para la trasquila, á los que se paga, generalmrnte, por cada 100 ovejas 40 ps. m|c., lo que dá, con el acondicionamiento de los vellones, un costo como de 1 ps. m|c., [2 peniques], por oveja.

Cada distrito posée sus gènios músicos; *paisanos* que tocan la alegre guitarra y cantan composiciones improvisadas. Estos hombres traen sus guitarras á la trasquila, y, concluida la tarea del dia, encienden fuego al aire libre, se pone á cocinar el *asado*y el *tingui-tingui* comienza, y pasan la noche riendo, jaraneando, cantando y bailando, hasta que se apaga el juego, y cada uno se vá á dormir.

En la mayor parte de las majadas no hay division de jóvenes y viejas, y los padres andan todo el año con las majadas espuestos á las mismas vicisitudes; por consecuencia, hay corderos hijos de ovejas de poco tiempo y aun chicas, y otros de viejas desdentadas; y aunque la paricion es principalmente en la primavera y el otoño, nacen mas ó menos corderos durante el año; los carneros tambien son echados á las majadas, ó dejados en ellas, desde muy pequeños. Estas prácticas son muy grandes tropiezos para la multiplicacion de las majadas, disminuyendo el peso del vellon, y la sanidad en el desarrollo de la lana de los animales; y una marcada tendencia, ó mejor dicho, una positiva degeneracion en la calidad, es la consecuencia de esto, que solo puede corregir una modificacion del sistema y la práctica, y el uso de padres mas fuertes y sanos.

Los verdaderos principios del modo de criar, son poco conocidos, y aun menos practicados. En muchos establecimientos de alguna importancia, hay una majada de ovejas mas finas, cuidadas en la casa de la estancia, con el objeto de proveer de padres á las otras majadas. Estas ovejas son merinas de oríjen, y, ciertamente, su lana es

tan fina por lo general, como la de los vellones de los merinos españoles. Estas, siendo así un poco mejor atendidas, y teniendo algunas veces galpones para guarecerse, han sido tratadas, como majadas procreadoras, lo mismo que las demas, engendrando y pariendo en todas edades y en todas las estaciones de paricion. Estas majadas de lana fina han disminuido, en casi todas partes, el peso de la lana, no pasando de 2½ libras por vellon, lo que algunas veces producen. De esas majadas se sacan los padres para las majadas mestizas, y por eso es fácil comprender los caractéres generales y las deficiencias de la lana de estos paises, como tambien el *por qué* del valor todavia pequeño de las ovejas en particular.

Hay otras estancias en donde se cria una clase de ovejas mas finas, para la venta de padres. Se han importado considerables cifras de carneros y ovejas Sajones, Negretti y Rambouillet, cuyos padres casi siempre han sido puestos en las majadas de merinos, con muy buenos resultados, aunque por lo general, no tan buenos como se hubieran obtenido con un mejor sistema en el manejo de las majadas. La misma práctica que se ha seguido para con las majadas de merinos, y que ya hemos descrito, es la que se sigue con estas clases mas finas.

Todavia hay otros establecimientos donde se cuidan majadas de sangre pura, de las distintas clases importadas, y donde hay grandes, y algunas veces costosos galpones para las ovejas, con potreros cercados. En estas *cabañas* se crian para vender, padres de sangre pura, y de varios grados de cruza: Negrettes ó Rambouillets puros, ó cruza de los dos, cruzas de uno ú otro con Merino, y, en fin, distintas cruzas al gusto del comprador. No temo clasificar esta mezcla de razas, como una *muy mala* práctica, tendente á borrar todo lo que se parezca á un tipo definitivo. Los criadores de ovejas son inconstantes; un año pondrán en sus majadas padre de la raza Rambouillet, otro les suplantarán con Negrettes, y otro con Merinos, descendientes de Electorales, en la misma majada.

Es cierto que, con la rápida estencion de la cria de ovejas, la, comparativamente pequeña, cifra de carneros de

raza fina criados hasta hoy, y la reciente introduccion de los Negretti y Rambouillets, algo así tenia que suceder inevitablemente.

Estos carneros y ovejas,, traidos de Alemania y Francia, poseen varios grados de mérito, y, vendidos en remate, consiguen precios relativos. Se han pagado por padres, sumas equivalentes á desde 15 £ á 150 £, y hasta 200 £.

Tambien se han importado algunas pocas crias británicas, tales como las Leicester, Southdown y Shropshire, y hay majadas cruzadas con ellas.

VI.

Ganado vacuno.

Las grandes estancias de ganado vacuno, ocupan en su mayor parte, como ya lo he dicho, campos mucho mas distantes que los que se consagran para ovejas en la provincia de Buenos Aires; pero, sin embargo, hay muchas estancias dentro de los partidos criadores de ovejas, ocupadas por ganado vacuno, ó en las que procrean vacas y ovejas á la vez.

En una gran estancia, es decir, de diez á veinticinco leguas cuadradas, hay muchos terrenos incultos, como tambien ciertos puntos ó partes del campo, que son inadecuables para ovejas; por ejemplo, los terrenos bajos y fuertes, con pastos espesos y cañosos, frecuentemente anegados, y en algunos de los cuales habita el *sohaipé*, y á los que los caballos y las vacas reputan de su propiedad.

En el Uruguay y Entre Rios, el ganado vacuno prevalece casi por todas partes, y, comparativamente, hay pocas estancias donde se crien ovejas; pero se sigue allí la misma práctica que en Buenos Aires, de que las ovejas ocupen gradualmente los campos préviamente mejorados por haber pastado los ganados vacunos.

La distribucion del campo de una estancia de ganado

vacuno, es igual á la de una de lanar: la casa de la estancia con corrales para caballos y vacas, y habitaciones en diferentes partes del terreno para los puesteros, de los cuales cada uno tiene sus rodeos de vacas y una estencion de campo señalada para que pasten.

Para cada cierto número de puestos, hay un capataz, y para todos reunidos un mayordomo. En estas estancias hay tambien inmensas tropillas de yeguas y caballos baguales. Un rodeo varia de tamaño, pues consiste de alguuos pocos cientos ó de algunos miles de ganado semi-salvaje. Cada puestero atiende su ganado y lo mantiene dentro de cierto límites, y evita que se mezcle con otros.

En algunos establecimientos, al caer la tarde, acostumbran á traerlo á lo que se llama el *rodeo*, un pedazo de terreno desnudo cerca de las casas del puesto, ó solo algunas veces son reunidos así. Son puestos para que duerman en el rodeo y peones montados á caballo los circundan, y es de esta costumbre de *rodearlos*, de donde, tanto el ganado como el terreno toman el nombre de *rodeo*.

En esas estancias es donde se encuentra el verdadero tipo del gaúcho de las pampas, (pues desde hace algun tiempo, este ente se halla muy rara vez en los distritos ovejeros), hombre familiar solo con la llanura donde ha nacido y ha vivido, sin que nunca haya conocido ni sabido nada fuera de ella.

Su cara tostada á la intemperie, su largo, negro y apelmasádo cabello, llegando hasta los hombros, se confunde con la barba. Rara vez está fuera del lomo del caballo. Su traje lo constituye un ancho y largo calzoncillo, y una pieza llamada *chiripá* en vez de calzones, sostenido en la cintura por una faja tejida, y un cinto de cuero con bolsillos [*tirador*], en el cual atravieza, por la espalda, un largo cuchillo; una camisa y un poncho, un pañuelo de colores en la cabeza y un sombrero de fieltro.

Las pieles de las patas de un potro, peladas, secadas y ablandadas por medio de frotarlas [*sobadas*], le sirven de botas, formando el jarrete el talon, quedando de fuera el dedo grande y el segundo. Usa enormes espuelas de fierro, con ruedas de tres pulgadas de diámetro, y rara

vez ha conocido mas cama que su recado, tendido en el suelo, sirviéndole de cubijas el poncho y las *jergas*, de modo que el ajuar de su caballo, constituye el mueblaje del gaúcho.

El lazo cuando no se usa, está envuelto y asegurado atras del recado, y descanza sobre el anca del caballo, y con las bolas para bolear potros, sujetas en la cincha, un poderoso freno en la boca del caballo, y riendas de cuero, el hombre y su habitacion están descritas.

Rara vez conoce otro alimento que el *asado*, con ó sin sal; sus vicios son el *maté* (té del Paraguay), chupado por un tubo [bombilla] de una calabaza [mate], y los cigarrillos.

Como si hubiera nacido para el caballo, el gaucho es un espléndido ginete y un hábil manejador del lazo. En plena carrera, tras de un toro ó vaca, revolea el lazo y lo lanza inevitablemente sobre los cuernos del animal; entónces, sofrenando el caballo, el lazo que está sujeto á una argolla de la fuerte cincha de cuero del recado, queda tirante, y obliga al animal á detenerse, ó lo voltea.

Un solo hombre, por ese medio, puede agarrar y matar, en medio del campo, lo necesario para su mantencion; pues volteado el animal, el adiestrado caballo se quedará quieto ó se moverá progresivamente como para mantener el lazo siempre tirante, é impedir que se levante la bestia, mientras el gaucho desmontado lo desjarreta y mata con su cuchillo.

Revoleando las *bolas*, perseguirá un potro, y cuando en medio de la carrera las arroja, pegando en las piernas ó en el terreno en que el caballo galopa, se enredan en las patas del animal fugitivo y lo obligan á caer. Cuando el caballo cae con él, (*rueda*), y aun á galope tendido, rara vez el gaucho se lastima, pues aflojando las rodillas, es impelido hácia adelante, y sosteniéndose en las piernas, agarra al caballo antes que pueda levantarse (*salir parado*).

Como un ejemplo de la estraordinaria sagacidad é inteligencia de un caballo completamente acostumbrado á trabajar entre el ganado, voy á referir un hecho que tuvo lugar hace solo dos ó tres dias en los mataderos en

la estremidad Sud de la ciudad de Buenos Aires, y presenciado por mi hijo. Un toro de una fuerza y tamaño poco comunes, se habia escapado de uno de los corrales; fué perseguido como de costumbre por los enlazadores á los que atacaba, librándose de los lazos; se enfureció, y cargando aquí, cargando allí con estrema velocidad, logró que ninguno pudiera enlazarlo; desmontó á dos de los hombres, destripando á un caballo é hiriendo al ginete; hirió otro caballo en la pierna, y por fin arrojó á sus antagonistas derrotados del terreno. Hubo un momento de suspencion, en que parecia que nadie estaba dispuesto á medir sus fuerzas con él, cuando de lo lejos del matadero se vió á un anciano aproximarse cautelosamente, en un caballo rosillo, algo flaco, y al parecer viejo; entónces se oyó un grito de entre los enlazadores derrotados para aconsejar al anciano y decidirlo á volverse, evitando lo que, al parecer, era una muerte segura; pero el anciano no prestó atencion, y aprovechándose de la distraccion del toro que escuchaba los gritos de enfrente, apuntó su caballo á la carrera, contra los costados del furioso animal, que, con la *pechada*, *tambaleó*, é inmediatamente despues lo cargó. El anciano diestramente evitó el golpe, le arrojó el lazo sobre los cuernos, y en el mismo momento sacó un *pellon* de su recado, lo ajitó delante del toro, y lo arrojó hácia adelante. En el mismo instante se deslizó fuera de su montura sin que la bestialo advirtiera, cuya atencion estaba absorta por el *pellon*, y el caballo echó á correr, persiguiéndolo el toro. No teniendo ya peso encima el caballo, corria y daba vueltas con gran rapidez, hasta que consiguió estirar el lazo, y continuó trabajando al toro, hasta que finalmente lo volteó, y entónces conservando el lazo estirado, moviéndose al menor esfuerzo del mujiente animal, le impidió levantarse, hasta que el anciano, aproximándose á pié, le dió el golpe mortal.

Las diversiones de la vida en una estancia de ganado vacuno son: la hierra, con la marca del propietario, á los terneros; la castracion de los toritos y la apartada de los ganados vendidos para los mercados y para los saladeros.

La marcacion ó hierra del ganado es un gran tiempo:

los mayordomos y capataces de las estancias vecinas, reciben aviso para que vengan, si quieren, á apartar los animales de la marca de sus patrones, que podrian haberse descarriado ó mezclado. Los peones de la estancia están montados en sus magníficos caballos; el ganado es arreado á los corrales de la estancia, y hay hecha una gran fogata de huesos de vaca donde se calientan las *marcas*. Se examinan las cinchas y recados, se arreglan, sino están muy bien, lo que es muy importante, pues sobre la cincha y recado pesa toda la fuerza del trabajo. Los lazos, ya preparados, están en la mano. El grupo es pintoresco. El ganado en los corrales, las grandes fogatas afuera, la densa humareda rodando ondulante por la llanura, los grupos de muchachos y hombres junto al fuego, los fogoneros y los marcadores medio envueltos entre el humo, y en perpetua alerta para trepar los postes del corral en caso de peligro; y, para completar el cuadro, veinticinco ó treinta ginetes, desnudos de todo superfluo emperejilamiento, con pañuelos de colores atados fuertemente en la cabeza, muchas y brillantes camisas, *chiripáes* de todos colores, punzó, azul, verde y blanco, y los mayordomos y capataces contemplando las faenas, distinguiéndose por el hermoso jaez de sus caballos y sus enormes espuelas de plata.

Empezado el trabajo, los animales se van sacando del corral, segun se necesitan, se enlazan por los cuernos y las patas de atrás [*pialan*], volteándose al pequeño toro, y conservándolo estirado para que no pueda levantarse. Uno de los marcadores corre de junto al fuego, se afianza poniendo un pié sobre el animal volteado, y le aplica la marca, concluyendo la operacion los castradores. Entónces afiojan los lazos, se los sacan, y el animal se levanta; algunos salen quietos, doloridos y perezosos, pero otros se levantan furiosos, mirando á todos lados, envistiendo á los hombres que tienen mas cerca, á los caballos ó los grupos. Los jinetes galopan, con gritos y risotadas salvajes, unos persiguiendo al enloquecido animal, otros procurando separarlo de los que están doloridos, arreándolo mas hácia la llanura, á donde lo dejan. El dia concluye con el asado, como de costumbre, y los hombres conver-

san sobre los hechos del dia, como los cazadores acostumbran á hacerlo sobre la correria y sus incidentes. La guitarra y las canciones toman su parte, como de costumbre, y los jóvenes jaranean y simulan combates con los cuchillos.

La partida del ganado vendido para los saladeros, es otro tiempo de ocupacion. Se vende un cierto número, cientos ó miles, de determinada edad y condicion. El comprador saca del rodeo la hacienda que se halla conforme con lo estatuido en el contrato, y para esto hay bueyes enseñados que se llaman *siñueleros*, los que se colocan á una cierta distancia. Los animales escojidos se separan y son arreados por los peones hasta que se juntan con el grupo de *siñueleros*, y cuando el número está completo son conducidos á su destino.

Las tropas van guiadas por un tropero y peones, en relacion al número de ganado, por lo general en la proporcion de un hombre para cada cien cabezas de ganado. Viajan con su *tropílla* de caballos, precedida por una yegua con cencerro, que vá delante del ganado. Detras de esta, arreándola, y para evitar que el ganado se precipite hàcia adelante, cabalga uno ó mas peones, y otros van detrás y á los lados de la tropa.

Por la noche pára la hacienda, y los peones la rodean hasta que se fija en un punto y se echa. Se cambian entónces caballos, se enciende el fuego con cardo, huesos ó lo que se encuentre, y se pone á cocer el asado, habiéndose muerto un animal al efecto.

El ganado es cornado, generalmente desde chico hasta regular en tamaño, y de varias calidades, segun el campo y pastos en que haya nacido y alimentádose.

En algunos partidos, á consecuencia de la naturaleza de los pastos, el ganado varia, produciendo animales de cuerpo mas grande y cuero mas pesado, ó de cuero liviano y mas grasa, y de mas pequeño ó mayor tamaño.

En algunos campos de la Banda Oriental, y en ciertas partes de Entre Rios, el animal es completamente tan grande como el de Buenos Aires, y los cueros que se exportan son mas pesados, debido en parte, es verdad, á que, por lo general, se matan los novillos ó vacas cuando

son algo viejas, pero debido tambien á la mas fuerte naturaleza del pasto, al mayor abrigo de los árboles, etc. Los bueyes completamente crecidos [de cinco ó seis años de edad] son poderosos y sufridos, tienen enormes aspas, y son buenos animales de tiro.

Escepto en las líneas de los ferrocarriles, casi todo el transporte de mercaderias y productos para la campaña, se hace en grandes y toscas carretas, hechas de pesada y dura madera, ruedas sin enyantar, á las cuales se uncen seis bueyes por las aspas.

Por lo general, las vacas no son sino meramente lecheras; sin embargo, hay algunas marcadas escepciones.

Las lecherias para proveer de leche á la ciudad, son de la mas antigua costumbre, consistiendo de un *rancho* y un corral, un número mas ó menos grande de vacas, y una estencion de campo para pastorearlas. Las vacas son ordeñadas una vez en veinticuatro horas, al nacer el dia, y la leche se coloca en una cantidad de pequeños tarros redondos de lata, los que se acomodan en unas ligaduras de cuero á cada lado del recado del caballo del lechero, en el que él monta medio sentado, medio arrodillado, y galopa á la ciudad á despachar á sus marchantes.

Los terneros durante el dia andan con las vacas, pero por la noche se separan y se encierran en el corral, dejándose á las vacas en libertad de pastar. Hay algunos establecimientos mejor arreglados, donde se cuida una mejor cruza de vacas (la cruza tarquina), en un pequeño potrero de alfalfa, y alimedtadas con heno cuando el pasto falta, y en algunos de estos hay hasta cuartos de leche ó lecherias. En estos establecimientos se hace exelente manteca, la que obtiene un alto precio principalmeute en el invierno. En la primavera, cuando la leche es abundante, algunos lecheros hacen un queso de inferior calidad, y manteca.

Durante la última docena de años, muchos animales vacunos ingleses se han importado con el objeto de cruzarlos y mejorar la raza nativa del pais. La mayor parte de los animales importados, tanto toros como vacas, han sido de la raza tarquina [shorthorns].

El valor é importancia de este movimiento, con dificul-

tad puede ser debidamente apreciado. Sin embargo, no ha encontrado general aceptacion, pues pocos hasta aqui han sacado el beneficio directo pecuniario que es necesario, para que pueda convenir darle una grande estension.

Para comprender esto es necesario tomar en consideracion el uso que se hace de la gran masa del ganado de la campaña, y del cual se obtiene su valor, como tambien la posicion y manejo de los establecimientos de ganado vacuno.

El principal valor de nuestro ganado actualmente está en el cuero; y despues en el sebo y la grasa. La cruza con tarquinos no aumenta en mucho el peso del cuero, y en este particular, aparentemente, no aumenta el valor del ganado en un grado comparativo con el costo de introducir razas finas á los rodeos. La introduccion de esos animales de raza fina, cuyas buenas cualidades se han perfeccionado con la domesticacion, refinamiento, eleccion y alimentacion entre las haciendas semi-salvajes de la llanura, sujetándolas á un igual tratamiento, obligándolas á buscarse el alimento lo mejor que puedan, y esponiéndolas á todas las vicisitudes á que están acostumbrados los ganados comunes, no es probable las condujese á dar inmediatas y palpables ventajas en ningun otro particular.

Sujetos al mismo tratamiento, y adquiriendo los mismos hábitos del ganado semi-salvaje de la campiña, despues de unas cuantas generaciones, en las que solo se usen toros mestizos, las razas cruzadas engordan poco mas, y tienen no mucha mas carne que el ganado comun. El alimento, frecuentemente precario y desigual, y el largo camino que hacen los animales hasta el matadero, inutilizan al ganado para cualquier otro objeto que no sea el de la salazon de cueros y estraccion de la grasa por el vapor.

Noventa y nueve, de cien estancieros, no conocen otro uso para su ganado, y no tienen idea de ningun otro principio de procreacion que el natural, y solo un beneficio *inmediato y palpable* los induciria á salir de su acostumbrado camino, y en muchos casos, ni aun esto los haria tomarse ese trabajo.

No es probable, pues, que el refinamiento de los ganados alcance, al menos por algun tiempo, un gran desenvolvimiento. Los ardientes iniciadores de la empresa se encuentran hoy sin el apoyo que creyeron; no tienen la venta necesaria de los toros que creian, asi es que la mejora está limitida á sus propios ganados.

En estos establecimientos, el resultado final no puede ser dudoso, pues los principios de mayor domesticacion se aplican, y los campos mejores son los destinados para la cria de ganados cruzados, por lo que está asegurado el crecimiento parejo de los pequeños animales, sin dejar que el ganado de cria caiga jamás en una absoluta *decadencia*.

Por tanto, un ganado decididamente mejorado, se criará en estas estancias, y con el curso del tiempo, [tiempo que no está lejano], sus superiores calidades, como productoras de buena carne y gordura, serán reconocidas, y se encontrará un ventajoso uso para ella.

Las ciudades y los grandes pueblos no pueden continuar por mucho tiempo indiferentes, teniendo en su vecindad animales que produzcan una carne superior, y en una proporcion mucho mayor por cabeza, bajo un sistema de mejor mantencion, por lo menos de medio engorde (half-fatting), y la demanda de Europa para provisiones de carne, tarde ó temprano, inducirá á los poseedores de ganados de buena cria, á dar pasos con el objeto de poner sus haciendas en una condicion tal, que den carne de una calidad mas ó menos, que llene las indicaciones de los pedidos europeos.

Los medios de poner al ganado, por lo menos, en una especial condicion, es un problema que todavia tiene que ser resuelto. Como todo es terreno nuevo, los hombres temen tomar la iniciativa; sin embargo, la creciente necesidad debe obligarla, y una compañia de criadores y otras personas pueden muy bien hacer la prueba, con pequeño riesgo individual y con todas las probabilidades de un alto resultado satisfactorio.

Una empresa como esta, iniciadora y esperimental, tendria que ser necesariamente puesta bajo la direccion de una ó mas personas que tuvieran un gran conocimien-

to práctico y teórico de la alimentacion de los ganados, como tambien del pais, su clima, productos y capacidades agrícolas, acompañadas por constancia y celo.

La localidad debe ser bien elejida, y á una distancia regular de la ciudad, y con fáciles medios de comunicacion á ella. El ganado con que el esperimento debe hacerse, ha de ser bien domesticado, de razas cruzadas bien formadas, calculando se conserven con poco alimento, en una carnadura superior. Probablemente el sistema mas accecible, seria el de hacer una combinacion del alimento de corral y de potrero, para cuya mantencion deberia hacerse sucesivamente una cosecha de forraje.

Es de notarse que el ganado indígena, aunque esté en los mejores pastos, no entreteje la gordura con el tejido de la carne, y por consecuencia, á la carne le falta gusto, delicadeza y sabor, y este ganado comparativamente necesita doble gasto de alimento que el ganado manso y acostumbrado á pastorear.

Estas condiciones de gordura entretejida con la carne, son las esencialmente indispensables para el buen resultado de la salazon de carne.

El desenvolvimiento sin tropiezos del ganado nuevo, el producto de la cruza de toros tarquinos y de Hereford con vacas del pais elejidas, cuando se toma algun cuidado estraordinario para asegurar el desarrollo parejo de las crias pequeñas, es, como yo lo he visto y palpado, altamente satisfactorio, y con especialidad en la segunda y siguientes cruzas. Animales escesivamente hermosos, parejos y gordos se producen de gran tamaño y buenas condiciones físicas, manifestando realmente cualidades de buen engorde y aptitud para aumentar la carne, tanto que con el mismo alimento, harian próximamente el doble de carne y gordura que la que se puede obtener de las razas del pais; y tambien exelentes lecheras cuando se ha procurado este objeto. Yo tengo vacas de esta clase que me dan en el colmo de su lactacion, de cuatro galones á cuatro y medio por dia.

El poder de trasmitir el tipo y el color del toro de sangre pura está manifestado en alto grado en la cruza con las vacas del pais. Todos los colores fijos y acredi-

tados del tarquino, desde el blanco puro por todos los grados del rosillo hasta llegar al colorado, prevalecen en un rodeo cruzado con tarquino, que haya sido cuidadosamente manejado; y yo he visto un rodeo, el único que sí que hay en este pais, resultado de tres toros de Hereford (del ganado del señor Naylor) y vacas de este pais, en el que cada auimal que engendraban estos toros, desde la primera cruza para arriba, era exacto en el color, y poseia en un grado marcado la forma y los rasgos característicos de la raza de Hereford. Habian por casualidad cuatro jóvenes animales que formaban una singular escepcion, pero una escepcion que probaba la regla; pues eran el fruto de dos pariciones de dos vacas negras, que por casualidad se mezclaron con el ganado, y que se dejaron permanecer en él. Estos animales tenian las manchas blancas de los Herefords clara y distintamente definidas como tambien su forma y caractéres; siendo la única diferencia en el *color* que era negro en vez de colorado.

Verdaderamente parecerá estraño á los que conocen el valor de la raza tarquina y Hereford, saber que los propietarios de rodeos muy voliosos de estas razas, se ven obligados á castrar á todos los pequeños toros que no necesitan para sus propios rodeos, en todos los grados de la cruza: primero, segundo, tercero y cuarto.

Conozco varios caballeros que tienen haciendas muy finas incluyendo á aquellos á quienes pertenecen los ganados de que he hablado, y los que no han vendído un solo toro.

La pérdida que se sufre en el pais en general por la castracion de los terneros es, incuestionablemente, muy grande; pues estos, puestos en los rodeos manzos, en breve mejorarian materialmente el rodeo y, con el curso del tiempo, proporcionarian animales admirablemante adaptados para el abasto de la ciudad, siendo mas útiles para alimentar, produciendo con el mismo alimento mucha mas carne y engordando mas que la próduce el animal del pais.

PARTE SEGUNDA

Cria de Ovejas.

I.

Al considerar este pais en lo que él y su clima se prestan á las varias industrias que constituyen su riqueza natural, y el progreso de cada una de ellas respectivamente,no podemos dejar de sorprendernos al ver la predominancia que la cria de ovejas está asumiendo. Como todos deben ser sorprendidos por esto, debe tambien de impresionarlos el muy poco aprecio de sus productos en los mercados europeos, comparados con los de otros paises, de los cuales muchos han sido menos favorecidos por el suelo y el clima.

Es indispensable para la futura prosperidadad de estos intereses, que algunos bien definidos principios se establezcan: algun método sano y seguro se adopte para librarnos de mayor decadencia, y levantar, hasta donde sea posible, el estandarte de nuestros productos. Para este objeto es necesario que nosotros busquemos el punto de partida, la majada original de donde nuestras majadas se deriban, el sistema adoptado para el refinamiento, y la clase de animales con que se ha hecho la cruza; averiguar tambien el modo como han sido tratadas las majadas; examinar las crias, la cruzas, y las prácticas seguidas en otros paises semejantes en clima á este, y comparar los resultados de las diversas naciones. Tambien averiguar la práctica propuesta y seguida hasta aquí en esta materia, con relacion á las necesidades de los grandes mercados.

La raza originaria de la que, con pocas escepciones, proceden todas nuestras majadas, fué la de ovejas creollas, animal de cuerpo chico, piernas largas, lana abierta,

corta y de poco peso, ordinaria y sin elasticidad, no poseyendo en realidad ninguna cualidad que la recomendase como una base para cruzar con ella; la escepcion es la oveja Pampa, la que es en todo punto, un animal muy superior á la creolla para los objetos de la procreacion. Sin embargo, es tan pequeña la proporcion de sangre pampa que hay en nuestras majada generales, que dificilmente puede considerarse como un elemento, pero al mismo tiempo puede observarse que donde esa sangre se ha usado como base, y su influencia no ha sido borrada por subsiguientes cruzas con la raza creolla, hay una marcada superioridad en el peso y largo del vellon, y la cria, de por sí, fuera de toda duda, seria un importante elemento para la formacion de valiosas razas, cruzándola con animales mejorados, de lana larga y lustrosa.

La eleccion de la raza con que se debia refinar nuestra raza creolla, caia naturalmente en el Merino, por medio de la que tan general mejora se ha obtenido en casi todos los paises, en cuanto al refinamiento, y con distintos resultados en otros respectos, segun la base usada, y la influencia del terreno y del clima.

La idea que prevalecia, hace, comparativamente, pocos años, era la de conseguir finura en la hebra, y esto se buscó en la cruza de una infinidad de distintas ovejas; en algunas dió resultado; en otras se abandonó y las crias se han adoptado como mas adecuadas á la necesidad del clima y á las requisiciones generales. El merino mismo ha sido modificado y mejorado en diferentes paises bajo distintos tratamientos y una especial eleccion. El sajon, el merino, el Negrette y el Silecio, son mucho mejores que la raza original española. El merino frances ó Rambouillet, es otro ejemplo de un tipo completamente distinto en casi todos los puntos, propendiendo con éxito á eclipsar todas la otras ramas europeas de la misma familia en su ntilidad general. El merino inglés, de oríjen sajon, introducido por Jorge III, se parece en el tipo general y particular al mejor merino frances, es decir á los de la Cabaña Imperial, Rambouillet *par excellence*, los que son de un tipo mas perfecto y de lana mas fina que los de cualquier otra cabaña francesa.

Los caractéres del merino, con el que nuestras majadas han sido mestizadas, son: cuerpo pequeño, lana fina, no muy larga y de vellon ralo. Lo ralo del vellon ha sido considerablemente aumentado por la cruza con la creolla; y la tendencia progresiva de la cria existente, determinada por el método seguido para la crianza, y los hábitos y el mantenimiento para las ovejas, ha sido y es por lo general, á reducir, paso á paso, el vellon y el largo y consistencia de la hebra.

Hay muchas causas que contribuyen á esto. Entre ellas citaré la poca igualdad del alimento, lo que impide el desarrollo del cordero, y la lana se cria corta y falsa en la hebra; el uso de carneros mestizos chicos y de vellones notablemente livianos, el poner en las majadas los carneros de muy corta edad, y dejarlos andar en ellas todo el año, de donde frecuentemente se reducen al último grado de ruindad, debilidad y enfermedad; el permitir que las ovejas viejas permanezcan en la majada, para que tengan corderos raquíticos, los que á su vez trasmiten á su proginie su hereditaria debilidad y raquítis; permitir tambien que las borregas encasten desde muy jóvenes pues sus crias dan el mismo resultado que las de ovejas viejas.

Las consecuencias de estas causas combinadas se notan al estremo, aun en las mas finas majadas de aquellos grandes estancieros que han sido los iniciadores de la cria de ovejas, y de cuyas majadas, diecta ó indirectamente, han salido nueve decimas partes de las majadas que hay en el pais. Creo no equivocarme al decir que de la mayor parte de las majadas de merinos de estos estancieros no rinden mas de tres libras por vellon, y muchas ni aún eso. Sin embargo de la finura general de la lana merino y mestiza del Rio de la Plata, en los grandes mercados de Europa, son estimadas entre las mas inferiores; y esto es directamente atribuido á la calidad de las lanas en cuanto al largo y fortaleza de la hebra; puntos en que es marcadamente deficiente, debido á las causas que he enumerado

A la verdad, nosotros no tenemos ninguna clase redentara en nuestras ovejas, pues el único objeto que se ha

procurado, se ha conseguido á costa de todas las demas cualidades, es decir la *finura*, y esta está siendo uno de nuestros mayores venenos. Finura sin largo, consistencia, elasticidad y suavidad, y al precio del sacrificio del cuerpo del animal, es lo contrario de lo conveniente, y no hace cuenta.

El mayor consumo en el mundo es de lanas de hebra larga [lanas de peine]: la lana larga y ordinaria tiene su valor especial, y la larga y fina, sin perjuicio de lo consistente, tiene el suyo. Se ha hecho tan necesaria esta calificacion del largo, que vemos en las mas altas autoridades de España buscando una modificacion en la cria de los merinos españoles con el objeto de obtener largor en la lana y mayor desenvolvimiento en las formas. En Inglaterra las ovejas de lana fina tienen desmérito, pues esas ovejas, por lo general, no tienen las varias cualidades que hacen ventajosa la cria. Tengo un informe reciente de Inglaterra de los productos dados por tres majadas de Leicester y una de Coteswold, [raza inglesa de ovejas de lana larga], y encuentro que el valor del vellon, de esas crias, es de 14 *s.* á 16 *s.* cada uno, valiendo en Inglaterra el vellon de una de esas ovejas, mas que dos buenos mestizos aquí.

Estos animales ó *capones*, á la edad de diez y ocho meses, con fuertes alimentos, alcanzan al peso de 150 á 180 libras cada uno en pié, y valen para los carniceros 3 £ 10 *s.*

Los capones crecidos alcanzan á pesar de 260 á 350 lb. La conveniencia de introducir tales animales á la mayor parte de las majadas de este pais, es, sin embargo, dudosa bajo las actuales circunstancias de las majadas, habiendo tanta desigualdad en el tipo y la lana, nada se ganaria en cuanto á esta, como no daria otro resultado sino el de acortar la lana de la raza inglesa, cualquier cruza que se hiciera con nuestras crias de ovejas finas, y *vice versa*, destruyendo los caractéres que le dan valor, y tendria que pasar mucho tiempo antes que una clase distinta de lana se obtuviera en cantidades suficientes para fijar su aprecio en los mercados; pero, donde existe una vena de sangre de raza inglesa, habria

una exelente base para refinar sobre ella, con merinos ingleses ó franceses, y con unos pocos años de cruzas se obtendria por resultado una lana muy útil y valiosa y un animal de alto precio. En una época mas reciente de la formacian de nuestras majadas la introduccion de las razas inglesas de lana larga y regular, habria sido de la mayor importancia, pero la oportunidad ha pasado para la mayor parte de nuestras majadas. Sin embargo hay algunas crias nativas de lana ordinaria, por ejemplo la de Córdoba y la Pampa, las que. si fuesen invariablemente cruzadas con padres ingleses de lana larga (Coteswold, Leicester), producirian, en pocas generaciones, una lana de especial valor, y una cria, tal vez, la mas á propósito para ciertos parages, en las localidades donde la lana larga todavia existe, como en y por las sierras, Bahia Blanca etc.

Lo mismo sucede con la creolla, ó mestiza ordinaria, en las que un par de cruzas con carneros ingleses de lana regular ó larga, y despues la continua cruza con los Rambouillet, producirian un animal muy útil.

Entre este pais y la Australia y Tasmania, existe la mayor analogia de circunstancias y de climas, con la mas marcada diferencia en los resultados. Ambos paises han brotado de la colonizacion del viejo mundo.

En ambos el clima es el mismo, y en un alto grado favorable á la cria de ovejas, aunque debe darse la preferencia á este pais por sus ventajas generales en el suelo y el temperamento. En ambos la cria de ovejas se ha convertido en la industria rural mas importante, y, por consecuencia, de comercial interés. Pero aqui cesa la semejanza, y empieza el contraste. Las lanas de Australia y Tasmania se mantienen sin rival en su clase; como producto nacional, son preeminentes por el largo de la hebra y suavidad del tejido. Las lanas de Australia vendidas en los mercados de Inglaterra son mas importantes que, tal vez, todas las demas reunidas; y los precios obtenidos demuestran la estimacion en que se tienen. Las lanas de Australia están consiguiendo cada vez mayor perfeccion; tan es asi, que aun en su propia especialidad, los grandes criadores de España con-

sideran necesario modificar sus famosos merinos para poder competir con las lanas de Australia y de Tasmania.

Como hemos trazado el oríjen de las ovejas de Buenos Aires, y las causas de su degeneracion, séanos permitido describir el nacimiento y progreso de las de Australia.

Como era natural, en una colonia que traia su orijen de la España, elejir sus animales de entre los mas afamadas de la madre patria, lo mismo sucedia con una colonia inglesa; Leicester, Coteswold, Lincoln, Southdown, Merino y otros—como era natural, fueron llevados allí, como tambien los merinos y sajones españoles. En la formacion de las majadas las razas inglesas tuvieron su parte, é impartieron el tamaño, peso del vellon y largo de la lana; dando un animal útil y bien desarrollado, como una base de las majadas coloniales, colocándolas en la mas ventajosa condicion para el refinamiento.

Muchas y continuas cruzas, cobre esta base sana, con los mejores merinos ingleses [de la cabaña de Jorge III]; la cabaña competidora con la imperial de Rambouillet francesa; véase la obra del Marqués de los Perales] y los merinos franceses, conseguidos sin cuidarse del precio, han hecho todo lo que se podia hacer con referencia á sangre y condiciones. Asi los colonos, habiendo hecho desde el principio sus majadas de tal valor *que merecian la pena de cuidarlas* como majadas de las que se podia esperar el progreso en el adelanto *si se tenia cuidado de ellas,* con empeño las han cuidado, y se han consagrado á su adelanto.

Las leyes physiológicas no se han descuidado allí como aquí; el carnero debilitado y enfermo no se miraba como el padre apropósito para la generacion futura, sino carneros bien elegidos, bien cuidados y vigorosos eran los qne se ponian á las ovejas, y las ovejas viejas iban al carnicero, y á las *borreguitas* no se las ponia en el caso de ser madres de una prole raquítica.

Así han alcanzado su actual perfeccion, y todavia están importando carneros de primera clase, á un elevadísimo

precio, de Inglaterra y Francia; y, se me ha dicho, que la cabaña imperial los suple con un número no pequeño de sus sin rivales Merinos Rambouillets.

II

En el bosquejo precedente hemos narrado el orígen, curso y causas de el, comparativamente inferior, valor y calidad de las lanas de este pais, en medio de la vasta estencion de los intereses; y veo en esto, poco menos que una inminente calamidad nacional, en que el trabajo de medio siglo se ha perdido, habiendo que comenzar de nuevo para habilitarnos á que tomemos de lleno nuestro puesto al lado de los otros paises productores de lana. Hemos tambien trazado el nacimiento y progreso de otro pais nuevo, siguiendo una diferente línea de tratamiento y seleccion.

Nos falta ahora, conociendo las causas y los efectos, determinar los remedios necesarios, y de una vez detener la decadencia y levantar el tipo de nuestras ovejas.

Tiene que reconocerse que la principal de las causas de todas las calamidades actuales é inminentes, ha sido la falta de empleo de un capital suficiente para formar nuestras majadas con los mas altos tipos, y del trabajo y cuidado necesarios para desarrollar, hasta su mas alto grado, las buenas calidades calculadas para dar un valor sólido y durable al importante ramo de la industria nacional. La costumbre hasta aquí, (hablo en tésis general), ha sido buscar mas bien el provecho en el aumento numérico, que en el aumento del valor intrínseco de la oveja aislada; bajo este aspecto, las gentes han considerado que sus majadas no merecian la pena de cuidarlas [ó gastar dinero en ellas], con el cuidado y la atencion que se les presta en otros paises.

Sin embargo, hay un límite aun hasta para el provechoso aumento numeral, sin tomar en cuenta el mérito intrínseco. Vastas porciones de terrenos tienen ya mas ganado del que pueden soportar, y de esto nace un gran

mal. * Ayudado por este principio erróneo y formando parte de él, es como ha seguido hasta aquí, lo que se conoce con el nombre de sistema de Medianero. Mientras los dueños de majadas se contenten con el mero aumento del número, como la fuente del provecho, y busquen obtener esto sin desembolso directo de capital, la especulacion será buena para ambos, pero esto ha sido, y debe ser siempre, fatal para cualquier mejora en la clase y calidad de la oveja. El estanciero no podria emplear el capital necesario en mejorar las majadas, pues en ese caso el medianero tendria una utilidad indebida, y á la inversa, los medianeros no tienen los medios de compensar los gastos del estanciero, por el empleo del trabajo correspondiente, para poner sobre las majadas el cuidado que el adelanto material hace absolutamente necesario; y, muy pocos medianeros tienen los conocimientos de las esenciales obligaciones, para el propio manejo de una majada que vá en mejora. A mas, bajo el sistema de medianero, el estanciero deja de ser el solo dueño de su propiedad, y no puede disponer de sus majadas como seria de desear; es decir, no puede, año á año, separar las ovejas viejas é inferiores y las borregas; siendo del interés supuesto del medianero, obtener cria de todo, jóven y viejo, con el objeto de adquirir el mayor número posible dentro del término de su contrato.

Bajo las actuales circunstancias, yo no veo mas que un camino que adoptar, que consiste en que los estancieros se resuelvan á hacer actualmente un sacrificio, sacrificio aparente que dará un benéfico resultado en favor de ellos y de la Nacion. Que separen de sus majadas una considerable cantidad, todo lo viejo è inferior que solo sirve para el matadero, que es incuestionablemente el mejor destino que tienen, para que no puedan comprometer con su prole el porvenir de la cria; entónces, con el capi-

* A tal estremo ha llegado esto, que, dudo poco, que antes de mucho, las ovejas *al corte*, encuentren compradores al precio de 15$ ó 20$ cada una, que es el valor del cuero y la gordura. Cuando se traigan capitales á juego para poblar tierras mas lejanas, entónces habrá una reaccion en favor de las ovejas de una raza mas útil. (Esta nota se escribia ahora dos años; hoy el pronóstico se ha realizado).

tal realizado, provéanse de carneros padres á propósito, y tomen mayor cuidado con el resto de las ovejas.

III.

Pasamos ahora á considerar los defectos individuales de las ovejas, y los mejores medios de correjirlos.

En primer lugar, es de notarse el pequeño tamaño del cuerpo de la oveja. Este es un visible gran defecto, pues no ofrece porvenir alguno de general utilidad ni valor; tanto mas, cuanto que una oveja de pequeño cuerpo, no puede, *ceteris paribus*, producir un vellon tan pesado como una oveja de cuerpo grande.

Por consecuencia, la primera cosa que hay que hacer, es aumentar el tamaño de la oveja por medio de la cruza de carneros de grandes y perfectas formas, y en esta materia citaré la alta opinion de Mr. Carrol, inspector de de las esposiciones de ganado y veterinaria de Dublin. El señor Carrol escribe en la *Agricultural Gazzette* del 29 de Octubre de 1864: "Conozco bien todas las diferentes crias de ovejas; la nativa Cotthonge, la Shirmonghs, la Scosch Highland Stornico, la Sheviots, las diferentes Downs, la gran Roscommons, la Coteswolds, la Licolns, la Leicester pura, la Border Leicester, *et hoc genus omne*, y las mejores cruzas que he tenido, ó he sabido que otros hayan tenido, eran las de carneros *grandes, fuertes, sanos y bien crecidos* con cualquier clase de ovejas, grandes ó chicas; y las peores las de carneros chicos." Esto es perfectamente aplicable al punto de que se trata, y debia estar inscrito sobre la pared de la casa de cada dueño de majadas.

Despues tenemos lo poco natural y saludable de la lana, acompañado por el poco peso del vellon, y la fibra corta y poco consistente. Para evitar esto, yo opino que ningun propietario de ovejas debe admitir en sus majadas, carneros que no sean de un peso y tamaño dado, y que no produzca un vellon de lana compacta que pese una cantidad determinada de hebra sana y larga, y que

no sea perfecto en su constitucion, fuerte y vigoroso, pues "segun el padre, así es el hijo." Debo dejar que cada uno, individualmente, conforme á sus necesidades y medios, determine el mínimum del cuerpo y vellon admisible en sus majadas; siendo entendido, que cuanto mas grande sea el tamaño y mayor el peso, combinados con la perfeccion de forma y tipo y el tamaño de la oveja, tanto mejor. Debo, sí, indicar, que nunca será conveniente admitir ningun animal que produzca un vellon de menos de 12 libras de peso. En cuanto á la oveja, la lana debe tener algun grado de finura, y su clase debe tomarse en consideracion con referencia al carnero elejido.

IV.

En seguida, en cuanto al tratamiento, es esencialmente necesario que los carneros no anden con las majadas. Nada hay tan fatal para el criador de ovejas, como que sus carneros nuevos anden en las majadas.

La dejeneracion es el resultado inevitable, y no hay pais en el mundo donde ese sistema se halla en práctica, que haya progresado en la cria de ovejas.

Ningun carnero debe ponerse entre las ovejas ántes que haya cumplido de veinte meses á dos años, y aún entónces, solo cuando es sano y vigoroso. Todos los carneros deben tenerse aparte y bien alimentados, y puestos en la majada por un cierto número de semanas y en cierta estacion del año. No temo asegurar, por esperiencia, que bajo este sistema tendrá *muchos* mas corderos, é infinitamente mejores.

Cada estanciero debe tener sus carneros en las estancias bajo su inmediato cuidado, ó el de su mayordomo; tenerlos bien alimentados, clasificados y distribuidos entre sus puestos en la estacion á propósito; y los puesteros deben ser obligados á alimentarlos mientras estén en la majada. Los carneros que no merecen que se hagan estos gastos y trabajos, *no vale la pena de tenerse.* Las borregas de menos de diez y ocho me-

ses, deben apartarse de la majada antes de poner en ella los carneros, encorralarse y pastorearse aparte, al cargo de un pastor. A las ovejas viejas venderlas á cualquier precio. Los carneros deben ser puestos con las ovejas en la estacion en que los campos estén buenos; y no deben ahorrarse esfuerzos para mantener á las ovejas en buena condicion. Estos son los únicos medios por los que se conseguirá que una majada valga la pena de cuidarse, y darle un valor progresivo.

V.

Ahora trataremos de algunas razas de las cuales se pueden elejir carneros adecuados, en mayor ó menor grado, para la elevacion del tipo de nuestras majadas.

Al hacer esto, será necesario tener en vista la sangre, tamaño y forma de la oveja que actualmente prevalece, y las condiciones de la lana.

He señalado el gran beneficio que ha obtenido la cria de ovejas en Australia por medio de la cruza, al principio, con carneros ingleses de cuerpo grande y lana larga. Al mismo tiempo he dicho que consideraba que el camino seguido durante los últimos treinta años por los criadores de ovejas de este pais, y el tipo que ha resultado de él, los ha colocado en una posicion que les impide aprovechar de las ventajas que, en un período mas remoto, habrian nacido con la introduccion de animales de las varias crias indígenas británicas. Por supuesto, esto se refiere á las majadas que han sido muy refinadas, y que mestizadas con sangre merina para cruzarlas con crias británicas, las retrotraeria en cuanto al tejido de la lana, hasta el estremo de acercarla á la lana orijinaria de la oveja creolla ó pampa, y necesitarian mucho tiempo, y una muy cuidadosa eleccion de la projenie sobre la que se ha de refinar, para obtener un tipo valioso y definido.

Teniendo establecida una clase, por mas inferior que sea el grado de muchas de sus condiciones, debe-

mos tener mucho cuidado en no mezclarlas, y el camino mas corto, mas fácil y mejor, es adelantar y mejorar el tipo existente.

Puede decirse que, nueve décimas partes de nuestras majadas, son de sangre merina, poco mas finas ú ordinarias en su lana, conforme á lo alto ó bajo de la clase de la sangre. Por tanto, yo opino decididamente que, bajo ciertas circunstancias, debemos esperar los mejores y mas rápidos resultados, del uso *constante* de carneros de un tipo tan especial de la familia de los merinos, que deba correjir con buen resultado los defectos de la mayor parte de las majadas.

Hay varias y distintas clases de merinos, desendientes de una raza orijinaria, y que han variado segun el tratamiento y eleccion, y muchas subdiviciones de las mismas.

Las principales son el español [orijinario], y las varias ramas inglés, frances y aleman.

El *esquisito merino prusiano de Silecia*, es un perfecto animal en su clase, con una lana maravillosamente fina, de un hermoso largo y suavidad, que necesita ser visto para comprender toda su belleza; pero, por desgracia, inadecuado para nosotros, para propósitos generales. Destruid la pureza de su sangre, *mestizadla*, y tendreis relativamente nada. Unicamente bajo el mas alto grado de creacion, inteligencia y asiduo cuidado, podria esta cruza seguir adelante.

El sajon electoral Negrette, el Rambouillet y la cruza entre Rambouillet y Negrette—Esta últina no es apropósito para nosotros. Una ha echado á perder las condiciones distintivas, ó el tipo respectivamente de las razas de que proviene. *Como carneros*, son mestizos. En todo caso, los carneros que se usen, deben tener un tipo fijo y persistente de la misma sangre, á travez de varias generaciones. De ese modo, mientras el carnero mestizo, entre puro Rambouillet y puro Negrette no es admisible como bueno en la pràctica; á la inversa, si se toman ovejas Negrettes, y las cruzan con carneros imperiales, y con la prole de estos, se continúa la cria, usando siempre carneros Rambouillets, á las tres ó cuatro genera-

ciones se habrá ya establecido la buscada fijacion del tipo y sangre, que haga á los carneros producidos de ese modo muy apropósito para crias.

El *sajon Negrette electorales*—Hermosamente perfecto en las formas, de lana fina y suave, y un peso grande en el vellon, en las altas razas de sangre.

Sin embargo, recapacitando que *el tamaño, producto de la gordura, peso del vellon, largo y consistencia de la hebra*, son los puntos que se necesitan en el mas alto grado, no veo que, como regla general, estas crias llenen nuestras mas urgentes necesidades. No puede haber duda, no obstante, sobre lo apetecible y el valor de esa sangre en sus mas altos grados, [nueve décimos de esos importados, son peor que inútiles, pues no tienen ni pureza ni calidad], cuando se tienen majadas generalmente no convenientes para una union con esta sangre; pero por lo general, el animal es muy pequeño para producir, en su cruza, la primera cosa que necesita mejora, es á saber: considerable aumento de gordura y vellon, y nunca puede ser tan productiva como las razas mas grandes.

A mas, nuestras lanas tienen ya un grado de finura —finura poco saludable, lo que es su defecto—de modo que difícilmente podria esperarse, que la cruza de la finura de la raza Negrette, operase un adelanto en este sentido, ó nos diese una base mejor para la cria.

Fuera de esto, el peso del vellon del Negrette, * no es por lo general tan grande, ni la lana tan larga, que baste, en pocas cruzas, á mejorar el vellon de los mestizos, á tal estremo que los haga el carnero mas adecuado para ponerlo en nuestras majadas. Necesitamos un urgente, inmediato y material aumento en el largo de la lana, peso del vellon y el cuerpo [*carcass*], como la condicion *sine qua non* para la actual posicion de nues-

* En los mas altos grados del Negrette hay vellones pesados, cuando, como por lo general, sucede, están llenos de grasa. Esta condicion de gordura en la lana es notable en los Negrettes; y como la pérdida es tan grande al lavarla, siempre se tomarian en consideracion al pagarla, especialmente porque los vellones tienen una marcada tendencia á recojer suciedades. Estos animales solo se consiguen á gran precio, y, como los mejores tipos de otras razas, solo son adecuados para la cria de ricas castas.

tras majadas. Sin embargo, esta cria debe ser cuidadosamente preservada y estimada en el pais por aquellos que han obtenido un considerable progreso por medio de esta sangre. No obstante, estos harian bien en poner á sus majadas bajo un severo régimen de purificacion y clasificacion, desechando todo lo que no llegue á una cierta altura, forma y vellon, é, inflexiblemente, sujetarlas á los principios generales de administracion que hemos fijado en esta obra.

El *Rambouillet*, [merino frances]—Esta cria tiene su orijen en varias cabañas; estando á vanguardia de todas la Cabaña Imperial, por la perfeccion en las formas, y finura y tejido de la lana; pero el alto precio de las majadas imperiales, ha impedido su introduccion á estos paises, y hay pocas cabañas en la provincia donde la sangre conserve su pureza. La mayor parte de los titulados Rambouillets, introducidos aquí, son de otras é inferiores cabañas, y muchos de ellos, á juzgar por su calidad, no pueden ser considerados merino frances puro. Digo titulados Rambouillet, porque este nombre, propiamente hablando, pertenece á la cabaña imperial.

La cabaña Gilbert produce un animal distinto, en muchos puntos de la cabaña imperial. Los carneros de alta clase de esta cabaña son grandes [mas grandes que los de la Imperial], animales de aspecto imponente, con cabeza, paletas y pecho grande; pero la lana no es tan fina ni tan compacta, ni sus formas tan perfectas como las de los imperiales. El merino inglés (Jorge III), se parece mas al tipo Rambouillet Imperial que cualquier otra rama de la misma familia.

Creo que es en esta sangre (Rambouillet, merino frances y Jorge III), en la que debemos fijarnos para regenerar nuestras majadas. Estoy apoyado en esto por las observaciones hechas aquí, por el conocimiento de las necesidades de los grandes intereses manufactureros de Europa, y por la práctica de los criadores de Australia. Puede ser un objeto mas atractivo el hermoso y pequeño Negrette, de vellon fino y sedoso; pero él no puede llenar las necesidades de nuestras majadas tan bien como el sólido, imponente merino Rambouillet é Inglés; de cuya

prole, en solo unas pocas cruzas se puede obtener un tamaño de cuerpo, una perfeccion de formas, un peso en el vellon, largo, finura y tejido de la lana, igual, (como puedo testificarlo con recientes observaciones), sino superior bajo buenas direcciones, á nueve décimos del animal de las cabañas de merinos franceses.

Como todas las demas crias finas, necesitan ser bien alimentados y cuidadadosamente tratados, para que conserven sus buenas cualidades, y en esto no difieren absolutamente en nada de las otras razas finas. Las consecuencias del mal tratamiento y poco cuidado, pueden ser mas *manifiestas* en esta, pero no mas *reales*, que en las otras crias finas de tamaño mas chico; porque su mismo tamaño hace que las malas condiciones sean mas visibles. Vale la pena de notarse que estas son mucho menos propensas á la sarna que la raza Negrette. En este particular tienen una decidida ventaja, y siendo la lana mas larga y consistente, no son tan desmejoradas por la *carretilla*, abrojos ó inmundicias, ni reune tanta suciedad.

A toda costa debemos aumentar el tamaño de nuestras ovejas, producto de la grasa, peso del vellon, y el largo y consistencia de la hebra. Hecho eso será una consideracion *posterior* las distintas condiciones que podemos dar á nuestras majadas en diferentes localidades, segun la naturaleza del suelo, los pastos, el temperamento ó clima, mercados y otras materias.

Definidos caractéres pueden obtenerse por una contínua eleccion, sin apartarse de la sangre ó raza, ó pueden conseguirse por medio de cruzas y subsiguientes elecciones.

Se necesita un delicadísimo tacto para adoptar tales cruzas y elecciones, conformes á las calidades del paraje, suelo y temperamento. Yo creo estar fundado en los hechos y en la opinion de los zoólogos, la asercion de que, para los propósitos generales, las razas inglesas, es decir, los carneros aclimatados son infinitamente preferibles á los importados. Para el criador de altas cruzas cambia de aspecto. A este incumbe introducir las mejores y mas elevadas sangres, aclimatarlas y modificarlas para que sirvan á los propósitos generales.

VI.

No se suponga que yo ignoro el trabajo y gran costo que han tenido muchos caballeros, durante estos últimos pocos años para procurar mejorar sus majadas con ambas razas, la Negrette, y en unos pocos casos la Rambouillet. Yo podria citar una veintena que no han hecho ni gastos ni esfuerzos fuera de su alcance y conocimiento; mas aún, en nueve de diez casos, el fracaso y el desencanto ha sido el resultado. Unos están descontentos con el Negrette, otros con el Rambouillet, y ámbos con razones aparentes. Pero esto no es una falta que depende de la cria, pues ámbas clases de sangre, dentro de ciertos límites, son aptas para mejorar nuestras majadas en uno ú otro sentído. La falta en ámbos casos está en el *manejo*, y en muchas, sino en la mayor parte de las veces, á mas de ser erróneos manejos, los propietarios han hecho sus pruebas con *sangre inferior y carneros chicos*, y, mas aún han usado los carneros mestizos de sus mismas crias para ponerlos en las majadas. Para obtener un buen resultado, el manejo debe ser un *sistema completo*.

La falta de un solo punto echará á perder media docena practicados—echará á perder talvez el todo. He visto costosos galpones, de los mas valiosos, pero en ninguno he visto un termómetro. He esperimentado cierta opresion al entrar en ellos, he aspirado un aire impregnado de asquerosidades acumuladas allí, debido á la poca ventilacion; y he visto enesos valiosos galpones costosos Negrettes que respíraban con dificultad y de un aspecto lastimero, costosos Gilberts, tísicos y miserables, sin tejido en la lana, sin firmeza en la piel; y he visto la decrépita prole de estos enfermizos animales, paciendo ó andando con dificultad en la majada, año tras año y con esperanza todavia de conseguir mejorar la majada con las borregas y las ovejas de todas edades! No necesité que nadie me hablase del desencanto y mal resultado: estaba patente y palpable por todas partes. Solo en una

cabaña de todas las de que he oido hablar y conocido—un pequeño establecimiento sin pretenciones, perteneciente á un hijo del pais y bajo su inmediata direccion—he notado la práctica de un sistema completo, mas ó menos perfecto en todos los puntos y adaptado al clima, y *allí* el resultado ha sido tan bueno como malo en otros establecimientos de muchas mayores pretensiones, de mas estension, y donde existen muchos mas recursos. Basta que uno ó dos hayan obtenido buen resultado para demostrar que otros pueden obtenerlo: y un caso de éxito completo nos debia animar con la esperanza de que, pasada nuestra actual retrógrada posicion, un gran porvenir se nos abre, si sabemos como aprovecharnos de las naturales ventajas de nuestro dominio.

Se nota una gran falta en la ausencia de una cadena que ligue á los estancieros inteligentes, lo que podria suplirse con reuniones sociales, donde cada uno nos comunicariamos los resultados de nuestros esperimentos, agitando cuestiones de interés, y promoviendo esposiciones, ferias, etc., que como en toda comunidad ilustrada, tendria el apoyo moral de ambos Gobiernos, tanto Nacional como Provincial; acordándose medallas ú otros premios por crias prósperas de majadas refinadas. La distincion es agradable á todos los hombres: y muchos harian algun supremo esfuerzo, si tuvieran la esperanza de ser recompensados debidamente, y premiados con una honorable distincion, tal como una medalla nacional de oro, etc.

VII.

Antes de concluir esta breve revista, voy á citar la opinion española mas autorizada, la del marqués de Perales, Presidente de la "Asociacion General de Ganaderos". El dice, hablando de los criadores de Australia y sus majadas: "El extraordinario desarrollo que la oveja alcanza, el celo que los criadores ponen por su progreso, importando, sin fijarse en el precio, de los mejores ganados criados en Inglaterra [merinos de Jorge III] y

Francia [Rambouillet], adoptando los mejores métodos de crianza y cuidado y el mejor sistema de alimentacion, dá por resultado que, fuera de toda duda, las lanas de Australia ocupan el primer rango para todos objetos y manufacturas" Despues, luego de referir la estraordinaria longitud y suavidad obtenidas por muchos criadores de Australia, dice: "Está fuera de duda que sus lanas competirán con éxito, y bajando los precios, con la lanas finas de Europa, y que por tanto, seria muy conveniente que los Españoles dueños de majadas, á imitacion de los criadores ingleses, modificasen sus crias con el objeto de aumentar el peso del vellon, alargar la hebra y aumentar el tamaño para que sea mas productivo de carne y gordura."

Creo qne una autoridad tal que confirme las opiniones que he emitido en este libro, habrá dejado poca duda en el ánimo de sus lectores, en el que están estampados los principios que deben guiar los grandes intereses de las crias de ovejas en el Rio de la Plata.

Debo tambien advertir que los Alemanes están hoy reconociendo el mismo resultado, y se están deshaciendo de sus razas de carneros chicos para introducir las crias Francesas [Rambouillet] ó Inglesas. Majadas enteras de numerosas cabañas alemanas se ofrecen en venta como ganado inútil para cria.

La condicion en el animal de producir carne y gordura, está completamente desapercibida en este pais, y difícilmente podria cometerse un error mas grande. Los estancieros sufren con esto una desventaja del mas serio carácter, y á causa del pequeño tamaño del animal, y la poca gordura que producen, ni aún en los mejo res tiempos están en buen estado para matarse, sea que fuera para la carne ó para la grasa; pero en los campos demasiado llenos, y aún en aquellos simplemente llenos, debido al escaso alimento, lo poco, que de otro modo podrian producir, frecuentemente se reduce á *nihil* [nada]; así es que, á menos que los compradores, con el objeto de abastecer las ciudades y los pueblos, viniesen á comprar, lo que es poco probable, de á millones, [el aumenta anual se calcula actualmente á

razon de diez á quince millones], los criadores se deberán quedar con sus ovejas destruyendo sus campos, es decir, verdaderamente comerse su capital, ó deben arrojarlas fuera, vendidas por poco ó nada, por el valor del cuero, ó se les morirá de á miles.

De esto, clamaramente se comprende, que este peligro se evitaria teniendo una clase de ovejas cuyo producto de carne y gordura estuviera en perfecta relacion con el producto de la lana. Entónces habria un doble estímulo para el aumento á un precio que remunerase. No hay duda de que seria conveniente obtener grasa del cuerpo de las ovejas, y hay algunas razas que producirian 8, 10 y 12 lb. de grasa por cada lb. producida por la crias existentes y bajo el actul método que se usa para le crianza.

Examinemos mas despacio esto. ¿Cuál es el producto anual de lana por cabeza de la clase regular de ovejas? Seguramente no alcanza á 3 lb. Su valor medio, no es 3 $ por libra, pero tómese á ese precio y tendremos 9 $. Los mismos animales, probablemente, no darian mas de 5 $ en grasa. Ahora bien: ovejas de una raza productora de grasa, producirian, es decir, en buenos campos, bien pastoreadas y cuidadas, arroba y media ó dos arrobas de grasa cada una, [dias pasados ví una majada, mantenida en campos reputados de los mejores y calculados como para producir 2½ arrobas por ovejas, y habia algunas que producirian 5 arrobas; se pesaron animales que llegaron á este peso, y entre ellas algunas ovejas nuevas pesaron 7½, arrobas, esquiladas], al precio de 50 $ arroba darian 75 $ por cabeza de 1½ arroba, y 100 $ las que produjeran 2 arrobas. Auméntese á esto el valor del cuero, y creo que, de una rápida ojeada, se comprenderá, que una clase de ovejas así sería un ganado mucho mas productivo que el que solo produce 9 $ por año en lana, y no valé mas 5 $ por cabeza la grasa y 10 ó 12 que el cuero. Debe tomarse tambien en consideracion que la clase de ovejas que produce 75 $ de grasa, producirá 25 $ mas de lana el animal.

Debe entenderse que al trazar estos número, no me refiero á los *capones* para los mercados.

Volviendo un momento á recapacitar sobre esas pocas

cifras, se vé que el producto de lana en un caso es de 9 $ contra 5 de grasa, ó casi la mitad del primero. Sin embargo, supongamos que la grasa, bajo las mas favorables circunstancias, puede producir de 8 a 10 $, digamos 9 $ ó lo mismo que la lana de *un* año.

Una clase de ovejas que, bajo un buen sistema, pueda producir 50 $ de grasa, probablemente produciria de 15 á 16 $ de lana; y otra raza que produjera 65, 70 ó 75 $ de grasa, daria 20 ó 24$ de lana.

En estas aunque el producido de la lana esté puesto en menos de la mitad, término medio de los productos de la cria predominante, el valor de la grasa es igual al de la lana de tres años mas ó menos. Esto puede tomarse como una exacta relacion del valor entre el producto de la lana y el de la grasa, y mientras los criadores de ovejas puedan obtener cualquier cosa aproximada á esta relacion de valores, les será mejor matar y someter al vapor sus animales, que conservar nada fuera de las ovejas procreadoras, aun en circunstancias favorables; y así nunca necesitaria tener sus campos recargados, ni andaria jamás apurado por falta de dinero, como tantos deben estarlo cuando en el mercado de lana no hay movimiento y hay poca demanda de ovejas.

En fin, una de las mayores fuentes de utilidad en la cria de ovejas consiste, despues que el aumento acumulativo ha llegado á cierto punto, con relacion al campo, en saber aprovechar un momento en que haya aumento en los valores, y vender de un modo ú otro el equivalente al aumento anual; de no hacer eso, los negocios dejan de dar un buen resultado para el capital invertido en el campo y las ovejas. Es una idestructible verdad que, las calidades de buena carne y gordura, constituyen el ganado en vendible, y son el áncora de salvacion de los criadores de ovejas.

Hace algunos pocos años que el ganado era mas grande, el doble del tamaño que actualmente tiene por lo general. La reduccion del número en las majadas se encontró ser un adelanto, y fué un paso dado en buena direccion. Para obtener el resultado de que se operase una mejora en la clase de las ovejas, y que estas produjesen

mas y mejor calidad de lana y mucho mayor cantidad de grasa; que el aumento fuese mas grande, y los corderos mas fuertes y mejores, seria de desearse que las majadas fuesen todavia mas chicas: como la mitad de lo que son hoy, y que consistieran solo de ovejas criadoras (de *vientre*). Esta sujecion es muy importante, y, unida al el muy valioso auxilio de la produccion de gordura, constituye la mas valiosa consideracion de la cria de ovejas.

Del cuidadoso exámen de la interesante materia de eleccion y desarrollo de las crias, y de las actuales majadas, [como adaptadas al pais, en su estension y variedad de clima y suelo], resulta que hay cuatro tipos que están prominentemente marcados:—El primero y mas importante, por razones de las circunstancias y posicion del interés de la cria, es el que se puede obtener por el canstante uso de carneros grandes y vigorosos de sangre de merinos ingleses ó franceses, lo que daria largo, consistencia y abundancia de lana de gran valor [del mas alto precio en los mercados de Europa]; con cuerpos buenos y valiosos.

Segundo: una cria ó tipo adecuado á ciertas localidades, resultaria de la cruza contínua de los carneros ingleses de lana larga y lustrosa, y la oveja pampa, creolla, de Cordoba, ú otras razas de lana larga y ordinaria del pais, la que en unas pocas generaciones, daria una lana del mas alto valor y utilidad ,y un animal valioso por su cuerpo y gordura.

Tercero: es un proceder algo mas largo, pero produciria un resultado muy apetecible, consistiendo en cruzar la creolla ó mestiza comun con las razas inglesas de lana larga y mediana, y despues refinarlas continuamente con merinos ingleses ó franceses. Se adquiriria un tipo especial, y con el curso del tiempo, buen largo y considerable finura en la lana, y la oveja seria de un exelente cuerpo y gordura.

Cuarto: el merino aleman, ó una escala mas limitada [cuando se pone la mayor atencion, y solo se exijen para la cria los animales de cuerpo mas grande, como poseedores de la hebra mas larga y mas elástica], es una cria que deberia conservarse y que tiene su especial destino ó uso.

Es notorio que esta clase, como la española de que desciende, vá declinando en importancia, y como si fuera desapareciendo de todas parte. Sin embargo, es tan valiosa como la crianza prolija de tipos mejorados y para la cruza con ciertas razas inferiores, que es canveniente conservar en el mas alto grado, y bajo un sistema que armonise con la delicadeza de su lana, pero que al mismo tiempo tienda á dar mayor vigor al animal.

APENDICE I.

Una buena y sencilla práctica con respecto á aquellos que tienen capitales limitados; sistema perfectamente practicable en los establecimientos pequeños, es empezar con una clase buena y útil de carneros aclimatados, y seguir el método siguiente:

Elíjase de las majadas un número dado de las mas superiores ovejas, iguales en tamaño y clase de lana. Elijanse, por ejemplo, cuatrocientos. Cómprense, para estas ovejas, seis grandes, finos y adecuados carneros, mestizos*, de mas ó menos avanzado tipo; calculándose, que cada carnero dé de once á doce libras de lana ó mas.

El producto de estas cuatrocientas en borregas seria, digamos, ciento setenta, las que deberán ser separadas cuando dejaran de mamar, y formar con ellas solas una majada. Cuando cumplan diez y ocho meses, póngaseles tres carneros de las mismas cabañas de los seis, pero de *una mas alta prole de la misma sangre, y de vellon mas pesado.* El siguiente año habrán las cuatrocientas ovejas producido otras ciento setenta borregas de diez y ocho meses, las que deberán ser agregadas al primer lote y se necesitaran dos ó tres carneros mas, del mismo tipo y familia de los otros tres. Al siguiente año debe repetirse el mismo proceder y asi continuar entre tanto la

* Al usar la palabra carneros mestizos debo observar que despues de unas pocas generaciones, cuando un tipo de merino ha sido cruzado con otro, la prole es, para todos los intentos y objetos, de sangre pura, y algunas veces se obtiene un tipo superior al de los mismos padres. La palabra, pues, debe ser aceptada como covencional cuando la cruza y refinamiento se ha efectuado continuamemte con una y la misma sangre y tipo.

majada de borregas que habrá producido corderos de una calidad mejor que ellas mismas; y para estas seria oportuno un tipo mas alto de carneros aclimatados de la misma sangre, y así continuar mejorando la cruza.

Creo que pocos estancieros pueden criar ventajosamente sus propios carneros. Segun la ley de division del trabajo, la perfeccion se obtiene por la especial contraccion á cada una de las partes de un todo; y la cria de ovejas no es una escepcion de la regla general. Tan minucioso y detallado es el cuidado de un establecimiento de cria de carneros, que es incompatible con la direccion de una gran estancia, á no ser que un personal completamente distinto de gran inteligencia se haga cargo del trabajo.

APENDICE II.

He aconsejado la venta de una parte, es decír, la reduccion de las majadas, en todos los criaderos, cuando el número de las ovejas se acerque al límite de la capacidad del terreno para contener ganados, con comodidad para la mantencion y bienestar de las majadas y su prole. Con cuidado *ordinario*, las grandes majadas tienen una marcada tendencia á dejenerar relativamente, reclamando las crias finas una constante atencion del criador, cuyas ocupaciones son, por *extra* cuidado, cuidar elevados tipos y calidades y proveer las majadas de sangre nueva. La reduccion debe hacerse en tal escala como para que dejen lugar para el aumento de las futuras y *mejores* majadas, y, al mismo tiempo, reunir fondos para organizar y efectuar las mejoras necesarias.

Cuando hay bastante lugar para una majada, el aumento es tan rápido, que, [suponiendo que coaste de animales que no hayan pasado la edad vigorosa] puede considerarse que *se doblan* en tres años, y pueden multiplicarse mucho *mas ó menos*, segun el sistema que se siga, y la composicion de la majada, es decír, la proporcion de las ovejas *de vientre* que contenga. De ese modo, un individuo que tuviera 15,000 ovejas tendria un aumento anual de 5,000, para cuyo número tiene que aumentar

campo cada año, ó se le morirán en sus manos, si no dispone otra cosa de ellas. Esta es una proposicion evidente de por sí.

Cuando los carneros ú ovejas llegan á cierta edad, dejan de ser "*majada productora*", y tambien despues de cierta edad, se mueren de repente con los tiempos inclementes. La vida de una oveja puede calcularse de ocho á nueve años, pero muchas pueden *vivir* y *parir* hasta los diez. La vida *productora* de una oveja, se calcula en seis pariciones, y cualquier prole subsiguiente, por lo general, es defectuosa en todas las cualidades convenientes. Las enfermedades ó malas estaciones, destruyen á muchas ántes que lleguen á la edad ó término de la existencia productora.

Por esto, el criador que tiene una paricion de un número dado, calculamos en 1860, tendrá menos de esos animales vivos en 1868; por consecuencia, si previamente no ha dispuesto de ellos, se le habrán muerto en sus manos. Probablemente se quejará de sus pérdidas anuales, como una cosa estraordinaria, cuando no son sino la consecuencia de la terminacion *del curso de la vida* de los animales. Obtendrá mas que una ventaja negativa, y se librará de estas pérdidas, por venderlas para matadero. El peligro de las pérdidas por muertes, aumenta despues de la cuarta paricion, segun influya, mas ó menos, la accion del frio ó del calor sobre la vitalidad que vá en decadencia.

Las directas ventajas que resultan de emplear el capital realizado por la venta de la parte improductiva de la majada, en mejorar la calidad y aumentar el producto de la lana de las que quedan, se verán claras en la siguiente esplicacion:

Un individuo que tiene cualquier número de ovejas, vende, supongamos, la mitad de su majada, quedándose solo con las borregas y las ovejas que han hecho la primera, segunda y tercera paricion. Calculemos que, al tiempo de dar el criador este paso, avaluó su majada al precio de 35$ ó 40$ por cabeza, y que vendió las ovejas, despues de la tercer paricion, á 20$ ó 25$ cada una; entónces

las que él retiene le representarán un valor de 45$ á 50$ cada una.

Los 20$ ó 25$ realizados por las ovejas mas viejas, representan el probable producto neto de la lana que darian durante el resto de su vida productora. Mas aun, el dinero de la venta está en caja, y el producto de la lana se estiende por un período de, calcúlense, tres años; el dinero en caja, pues, representa un interés de un 25 por ciento, mas ó menos. Este 25 por ciento sobre el capital realizado, agregado á lo desocupado que queda el campo para el aumento futuro y mejorado, es visiblemente mas del equivalente de cualquier cosa que el estanciero pudiera haber sacado de las ovejas vendidas, con respecto á la lana.

El empleo del capital realizado en mejorar la majada, es decir, en la compra de carneros grandes de vellon pesado, y en el cuidado necesario, alimentacion, etc. etc. (como lo he indicado antes), puede propiamente calcularse que dará los siguientes resultados;

Al cabo de tres años, la majada se habrá aumentado considerablemente en mas del doble. Este aumento de animales de crias mas finas, representará el valor por cabeza, de, mas ó menos, el doble de los de la primera majada; el producto de la lana será tambien, mas ó menos, doble en cantidad, y mucho mejor en calidad, adquiriéndo, por tanto, un precio relativo mas alto.

El *valor* de la oveja para el acopiador de lana, está determinado por el producto probable que, en dinero, puede dar su lana. Este valor se calcula como el producto neto de la trasquila de tres años, ó cuando mas de cuatro. La lana de tres ó cuatro años vendida, por tanto, representa el capital invertido en la oveja, ó el valor de esta; y todo el producido de la lana, antes y despues de la trasquila de los tres ó cuatro años, permanece como el provecho, ó *interés* del capital, y para responder á las pérdidas. Desde luego, si el criador mejora sus ovejas, y aumenta el peso y la calidad de la lana durante ese período, el *interés* ó *provecho* será proporcionalmente mucho mayor.

El aumento del número representa los gastos de cuida-

do y manejo, y el interés del valor metálico del terreno, * edificios, mejoras y de los carneros; por consecuencia, segun el valor de la majada, será mayor ó menor el producto del interés de este capital.

Así, un individuo tiene una legua de terreno, y en ella, calculemos, 8,000 ovejas, que doblan su número en tres años; este aumento de 8,000 ovejas, representa, como acabo de decirlo, los gastos, interés del valor del campo, etc. etc.; por tanto, el aumento anual puede calcularse en 2,666, del cual se puede deducir la cuarta parte para gastos, digamos 666, dejando las 2,000 restantes como interés. Calculando que el terreno y edificios valgan 1.000,000$, y las 2,000 ovejas 50$ cada una, estas darian un interés de 1.000,000$, ó 10 por ciento anual sobre aquel valor. Si el valor del aumento es solo de 35$ por cabeza, entónces el interés ó provecho no es sino de un 2 por ciento; si, por el contrario, es 100$ por cabeza, el valor del aumento, el interés ó producto es de 20 por ciento; ó, este producto se divide con el terreno, aumentando el valor de este, hasta obtenerse un equilibrio con el interés corriente de las seguridades sobre tierras.

El cálculo es distinto si se hace sobre establecimientos donde se tienen crias finas para la venta de carneros. En éstas, el valor del cordero, cuando deja de mamar, representa el valor de las ovejas y los carneros. Calculando que dos ovejas paran tres corderos en tres años, el valor de estos tres corderos representa el de las dos ovejas, y la proporcion del del carnero; las borregas representan el interés y producto del terreno, edificios, etc., despues de pagados todos los gastos de cuidado, alimentacion, etc. Cuando deja de mamar, cada cordero costea sus gastos, y su valor aumenta con relacion á esos gastos, hasta que ya está apto para servir; la parte que él usa del galpon, potrero, maiz, heno, pasto cortado, lecho, cuidado y trabajo, riesgo é interés, todo vá por cuenta de él, y el criador debe recuperar estos gastos, ó pierde dinero.

---

* El producto que los terrenos produzcan, representa precisamente su valor.

APENDICE III.

Tengo á la vista el "*Journal of the Royal Agricultural Society of Scottland*", de Julio de 1865, y en él encuentro una directa corroboracion de lo que he escrito con respecto á las ovejas y lanas de Australia. En un escrito de la pluma del renombrado "Old Norfolk Farmer" [Viejo criador de Norfolk], hay una breve historia sobre el orígen de las ovejas en Australia, que es como sigue:

En 1788, el capitan Mc. Arthur introdujo á la colonia un pequeño número de ovejas de Bengala, de lana ordinaria. Nueve años despues, llegarón, inesperadamente, á la colonia tres carneros y seis ovejas de la raza Merino Alemana; habian sido destinadas al Cabo de Buena Esperanza, de donde fueron embarcadas por el Duque Gobernador. El capitan Mc. Arthur las compró, y continuó sistemáticamente cruzando y refinando con ellos su majada de Bengala. Diez años despues volvió á Inglaterra, y compró á su Majestad Jorge III, ocho merinos ingleses, que llevó consigo á Australia para continuar la cruza de sus majadas. Subsiguiente y continuamente, como yo lo he dicho, los Australianos han hecho sus crias con las mejores sangres de merinos ingleses, franceses (Rambouillet], y alemanes, con cruzas de Leicester, Southdown y otros carneros británicos de lana larga y mediana.

El resultado, segun lo estatuye el "Old Norfolk Farmer," es que las lanas de Australia son de mas valor que cualquiera otra, "siendo tan fina como la merino, y al mismo tiempo *mas larga y consistente* en la hebra," y, como él dice, "su valor en los mercados pregona su mèrito; pues, mientras la mejor lana merino europea vale solo 2 *s.* 6 *d.* por libra, la de Australia vale 2 *s.* 9 *d.* por libra."

Los hechos y resultados narrados por el "Old Norfolk Farmer", del principio y éxito obtenido en Australia con la cria de ovejas, tiene cierta marcada analogia, con un caso individual de este pais, en que la cria dió el mismo resultado, y cuyos hechos voy á narrar:

Un caballero de este pais, que poseia un número de ovejas Pampas de pura sangre, de lana larga, las cruzó y refinó por una série de años [de 20 á 25], con merinos sajones. Del total de esta majada refinada, eligió despues 180 ovejas, lo mejor de la majada. Estas las cruzó con carneros puros Rambuillets de la cabaña Imperial, y por nueve ó diez años ha continuado refinándolas con carneros de la misma sangre pura. El resultado de su sistema de administracion y cria, es el éxito que yo hago notar. Sus crias hoy sobrepujan en el peso del vellon, el largo y consistencia de la hebra, á cualquiera y á todas las razas importadas de Europa, y poseen un grado de finura, elasticidad y suavidad en la lana, muy notable, y suficiente para cualquier objeto. El resultado de la venta de la última trasquila en la plaza Constitucion, [sinembargo de la sarna que se le habia pegado de una majada vecina], segun la cuenta de venta del corredor, fué, por la lana de la majada de borregas y ovejas, 53$ m|c. por vellon, vendiéndose de nuevo ésta á razon de 60$ por vellon.

Este caballero es D. Manuel Benavente, de cuya majada se compone la mia, en sociedad con el Sr. Benavente; de modo que escribo con un completo conocimiento de los hechos, lo que cualquier persona puede certificar con una visita al establecimiento.

No trepido en agregar que estas ovejas han asumido un tipo peculiar, que compite con cualquier otro para todos objetos; y que como procreadoras para refinar y mejorar las crias de este pais, como tambien para traerlas á una perfecta hermosura de formas, en sus condiciones, no tienen rival, sobrepujando en el largo y peso del vellon á los de la cabaña Imperial y *Gilbert*, siendo mas finos que los últimos, y tan finos como lo general de los Imperiales. Muchos de los tipos mas finos—los animales elejidos —son mejores en todos puntos de general utilidad que el mejor Imperial que yo he visto.

Estos carneros, como los de alta casta de Australia, deben ocupar un rango como una raza especial,—una raza que es el resultado de la influencia del clima del pais, y un tratamiento adecuado á él, y la realizacion del primordial objeto de un criador de altas castas.

APENDICE IV.

Hay varios establecimientos dedicados á la cria de carneros Negrettes, el producto de los cuales está muy acreditado, y es igual á la mayor parte de los importados. En estos establecimientos, lo que se ha procurado, ha sido *transferir* y perpetuar en este pais, el tipo exacto y las cualidades de las ovejas de las cabañas europeas, de donde se orijinan, sujetando las majadas al mismo tratamiento. Pero no han obtenido un adelanto ó modificacion en el tipo que lo haga *mas adecuado* á este pais. Debe tenerse presente que no se puede traer aquí el clima de la Alemania, pero en cambio aquí tenemos un temperamento admirablemente á propósito para el desarrollo de las razas mejoradas.

Los propietarios de estos establecimientos, no necesitarán de mí para hacer la apologia de esta sujecion, indicando una mas alta esfera de accion, en un terreno que mereciese sus trabajos; como por ejemplo, la reproduccion de la sangre del merino aleman en un tipo especial y de mas utilidad general, por la influencia de la seleccion, quizá seria una buena cruza y tratamiento en todos respectos adecuada á nuestro clima, como lo ha hecho el caballero que antes he mencionado, con el merino francés, y los criadores de majadas finas de Australia.

Tenemos que referirnos tan solo á la opinion de la mas alta autoridad española, que he citado en las pájinas precedentes, y la práctica recientemente adoptada de las cabañas de la Alemania del Norte, que nos enseña la direccion en que debemos buscar la modificacion, es decir, un resultado de general utilidad, y por consecuencia provechoso; largo, consistencia y abundancia de la lana; un tamaño grande en el animal, con buenas condiciones de engorde.

PARTE TERCERA.

ENFERMEDADES DE LAS OVEJAS—SU TRATAMIENTO.

La sarna—Esta es una de las mas severas calamidades de nuestras majadas, y por su carácter contajioso difícilmente hay un límite á sus destrozos. "La prevencion es mejor que la cura"; por tanto, deberian tomarse todas las precauciones para evitar la mezcla con majadas contaminadas, y no pacer las ovejas en campos donde tales majadas hubieran pastado. Las directas causas de esta enfermedad son los galpones sucios, húmedos, sin ventilacion y recargados, como tambien los alimentos nocivos è insuficiente , y deben, por tanto, ser cuidadosamente evitados. La sal de roca, como un pacificador, debe ponerse en los corrales ó en parajes donde las ovejas puedan tenerla á su disposicion.

Hay muchos remedios, pero yo no considero á ninguno tan eficaz, como las preparaciones de tabaco y azufre. Tan pronto como la enfermedad aparezca, debe ser atacada.

El lavatorio de *Southdown*, es una preparacion de esta clase; y en la ciudad hay agentes para la venta de este remedio, trayendo cada lata una esquela, con las instrucciones para su uso.

La preparacion de Demarchi, de tabaco y gas sulfúrico, la he encontrado eficaz y conveniente. Se vende en el establecimiento de Demarchi, en la calle de Defensa, en botellas. Yo he adoptado dos modos de usar esta preparacion; uno, cuando la lana está en la oveja, y es como sigue: á una damajuanas de cinco frascos de agua, he puesto una botella de la mistura, y la he conservado tapa la. He tomado despues un tarro de lata, de los que generalmente se usan para llenar las lámparas de kerosene, y habiéndolo llenado de la damajuana, he abierto

la lana de todo el lomo del animal afectado, desde la cabeza á la cola, y derramado sobre ella el líquido; hecho eso, he abierto la lana de los costados, y de las cuatro paletas, derramándoles tambien el líquido. Una damajuana de cinco frascos, (es decir una botella de la preparacion), probablemente bastará para treinta y cinco ó cuarenta ovejas, ó cincuenta ó sesenta corderos.

Despues de la trasquila, la he usado como baño. En la octava parte de un barril de agua, he echado seis botellas de la preparacion, conservándolo bien tapado. De este lo he pasado á una tina bastante grande para hacer el baño. Cuando los carneros están trasquilados, los sumerjo en el baño, cubriéndolo inmediatamente que el animal es sacado.

Despues pongo los carneros en otra tina, que tiene un tablado, para que se sequen, unos poco minutos; luego desato y suelto al animal. Si la oveja tiene alguna fuerte sarna, debe ser bien lavada en el baño. Este tratamiento no sé que nunca haya fallado, si se ha hecho eficazmente. El baño cuesta como 1$ m|c. por cabeza.

En el establecimiento puede hacerse un escelente baño, con el simple cocimiento de tabaco, y mezclando la coccion con una cantidad señalada de agua. El baño debe contener en nueve ó diez galones de agua, el jugo de cuarenta á cuarenta y cinco onzas de tabaco. Puede agregársele azufre al cocimiento.

Morriña (ó mal del baso)—Otra gran enfermedad, y tambien contajiosa. Esta es producida por pacer en terrenos húmedos y blandos, y de pastos aquosos.

Tratamiento—Límpiese la pata, y sàquese la pezuña en cualquier parte que esté dañada; lávense las partes afectadas con Chloridio de agua de cal, ó con el lavatorio para ovejas de Demarchi, ó con tabaco, y séquese despues; luego, con una pluma, aplíquese la pomada de antimonio, caústico muy eficaz; despues de unos pocos minutos, para completar el efecto del caústico, una ó dos narigadas de cal de Córdoba, puede echarse sobre la pata, ó aceite de carbon ó alquitran y grasa, con ó sin mezcla de cal, ó una poca cantidad de espíritu de alquitran; por

lo general, yo uso alquitran sueco ó cal, y en ciertos casos ungüento mercurial.

Sohaipés en el hígado—Lombriz—No tiene remedio. El uso libre de la sal es un preservativo.

Hinchazon—La sal es un preservativo: tambien es un remedio. Una cucharadita chica disuelta en agua, es por lo general eficaz; y mas eficaz todavia es media dracma de chloridio de cal; y en casos estremos, barrenear entre la última costilla y la cadera. Sin embargo, he notado que en los casos ordinarios, asistidas á tiempo, una fuerte ftotacion en las partes hinchadas, y aún corriendo los animales, basta para mejorarse.

Constipacion y abundancia de sangre con embotamiento y vahidos—En estos casos pueden administrarse los siguientes purgantes: 2 onzas de sal de Inglaterra con un poco de gengibre, ó 2 onzas de aceite de linaza en caldo de linaza. Cuando los váhidos son considerables, y el animal está evidentemente muy oprimido, es conveniente sangrarlo en el cogote, en la pata ó bajo el ojo, si el individuo que ha de hacer la sangria sabe cómo; sino córtese la cola toda junta, y si de ahí no sale sangre, lo que puede suceder, he notado, que un tajo en la nariz, ha dado el resultado deseado. Esta abundancia de sangre y los vahidos, tienen su orígen en los pastos demasiados fuertes en la primavera del año.

Cólico espasmódico.

Gengibre.....	1 dracma
Sal de Inglaterra	3 "
Opio	2 ó 3 granos

(Repítase si es necesario).

Disenteria.

Aceite de linaza.....	2 onzas
Opio [en polvo].....	2 granos

[Repítase con menos cantidad de aceite].

Inflamaciones á los pulmones—Sangrias, purgantes, sal de Inglaterra ó aceite de linaza. Un tratamiento semejante puede usarse en todos los casos de inflamacion.

En una inflamacion aguda con síntomas espasmódicos,

es conveniente el uso del ópio ó láudano, ayudado por sangrias y purgantes: uno ó dos dracmas de láudano en caldo de linaza, y una onza de aceite de linaza, es una dósis conveniente. En caso de inflamacion á la vejiga y contracciones espasmódicas, se sigue el método indicado. En casos estremos, no teniendo otro remedio á mano, he usado, con buen éxito, del agua de tabaco.

Guzanos—Hay varios remedios para estos. Lo primero que hay que hacer, es sacarlos de la herida, y lavarla bien con agua de tabaco, ó chloridio de agua de cal. El aceite de ballena y azufre, y tambien la pimienta mata los guzanos. El remedio que mas frecuentemente uso, es un cocimiento fuerte de tabaco, ó la preparacion de Demarchi [tabaco y azufre], echada dentro de la herida, y despues secada con cal de Córdoba, mezclando las dos para que formen una maza; repítase la operacion hasta que el animal sane. Despues de algun tiempo basta simplemente echarle polvo de cal.

Me parece que las medicinas y tratamiento prescedentes, son los mas simples y eficaces; y por consecuencia los mas convenientes para los que en el campo tienen que ser albeitar de sus majadas.

PARTE CUARTA.

La ciencia de la cria de majadas finas, con esplicaciones sobre su manejo.

I.

La cria de ovejas debe dividirse en dos ramas distintos. A la una yo llamo "cria de ovejas", la que es la cria de ganado lanar como productor de lana, carne y gordura; la otra es la cria de majadas finas con la cual se

suplen las necesidades de los que se consagran á la otra rama ó departamento. Estas ramas son esencialmente distintas: al mismo tiempo de que mútuamente se apoyan, en concordancia con la ley de division del trabajo; ley que han demostrado los economistas políticos ser inseparable del rápido desenvolvimiento, y el complemento de la perfeccion de las grandes empresas industriales del mundo.

Es necesario partir de una vez de este principio, y aceptar la ley. Debe estar de manifiesto para todos los hombres prácticos, que reflexionan, que estos dos departamentos de la cria de ovejas, por lo general, deben, en este, como en otros paises, ser ocupaciones enteramente distintas; aún que, á la verdad, no puede desconocerse que es probablemente mas necesario aquí que en cualquier otro pais, por la casi imposibilidad de procurarse los medios, ú ordenar lo sbrazos é inteligencia necesarios para llevar á cabo y hacer justicia á las dos ramas. Por supuesto yo hablo en tésis general, pues pueden haber, y probablemente hay, unos pocos que, con circunstancias favorables, poco frecuentes en punto á establecimento, facilidades y grandes recursos, podràn conseguirlo; y los que por la combinacion y la energia, y el conocimiento y los recursos, no serán acobardados ni aún por las grandes dificultades que presenta semejante empresa;pero estos, ya lo digo, son escepciones.

El objeto de la cria de ovejas en este pais, es reunir un gran número de decenas de miles de una buena y económica clase, de pronta venta á un bien precio. Para dotar á su majada de la atencion necesaria que asegure su aumento progresivo y su bien estar, el criador tendria mucho trabajo, mucho que pensar, y mucho empleo de su capital. La especulacion en grande escala, y la distraccion que inevitablemente resultaria de su contraccion á los minuciosos detalles concernientes á otra raza, serian inmensamente perjudicial á sus principales intereses. Para la cria de razas de sangre pura, tiene que buscar al criador de razas finas, y obtener de él, los corderos mas adecuados á la codicion de sus majadas y su bolsillo.

En las páginas prescedentes he numerado las primor-

diales necesidades de la majadas de Buenos Aires, y delineado los principales caminos que deben seguir los dueños de majadas en la eleccion de sus carneros, y el método de tratarlos y de ponerlos en sus majadas para su mejor resultado; y solo me falta incitar á todos los criadores de ovejas a que tengan perfectamente calculada la capacidad de sus tierras para contener sus ganados, y hacer una provision contra la escacés para el mantenimiento de sus majadas, como tambien para la mas alta alimentacion de sus carneros. Los criadores deberian cortar y emparbar algun pasto natural, si no tuviesen alfalfares. En esto no puede hacer mal porque el pasto natural y trèbol, auque esté mezclado con cardo, flor morada, etc., constituye exelente pasto para ovejas y otros animales, si fuese tomado con la sávia. La lana buena elástica y de hebra sana no puede existir en ovejas mal cuidadas; porque la parte de lana que crece durante el periodo de baja condicion es falsa, é, inevitablemente, se rompe en esa parte con el trabajo, produciendo así el menor largo. Este es una de las causas que contribuyen en muy alto grado, al descrédito de las lanas de Buenos Aires disminuyendo en mucho su valor. El criador de ovejas tampoco debe dejar de plantar una cantidad de maiz, porque es esencial que habiendo gastado en carneros grandes, buenos y robustos deban ser alimentados con maiz, y tengan el abrigo de un galpon. No importa que clase de carneros haya comprado, seguramente sufrirá perjuicio en su prole si el tratamiento de los padres ne es generoso y bien regulado. La tendencia á degenerar de esta y aquella raza está probada por cientos; y esta tendencia es un hecho indudable, cuando el hombre ó el animal escasamente, ó *á saltos y corcobos* [fits and starts] consigue la suficiente comida. Creeme, amigo mio, no serás por mucho tiempo el feliz poseedor de esos musculosos brazos, de esos brillantes ojos y de esa gentil presencia, si solo comeis *fariña* y ningun *asado*; y esa magnífica media docena de carneros de quince libras de vellon, y por los cuales habeis pagado cinco mil ó seis mil pesos por cada uno, no estarán por mucho tiempo como están hoy, y su próximo vellon pesará mucho menos de 15 li-

bras, si no les das mas maiz, heno y pasto cortado, y los dejais á fuera en las frias noches de invierno.

La cria de ovejas finas, es, fuera de toda duda el *nervio* del buen resultado de la cria de ovejas en todos los paises, y de este departamento de las ocupaciones, debe salir todo lo que es bueno y todo lo que tiende á determinar el valor de los productos, [y su estabilidad á los ojos de los mayores consumidores] de un pais productor de lanas. Ningun producto nacional importante, puede por mucho tiempo depender de paises estrangeros en sus medios de reproduceion. La mejor y mas adecuada sangre que el mundo puede producir, deberia ser buscada é introducida á un pais que se propone elevarse en la produccion de una inagotable fuente de riqueza; y con esta *sangre*, hombres inteligentes y emprendedores deben trabajar, para encontrar para su pais una raza igual ó superior, como reproductora, para diseminarla, para esparcirla, si posible fuera, por toda la tierra. De este modo todas las naciones, por medio de cruzas de sus mismas crias, ó mejorando y aclimatando las de otros paises se han formado para ellos razas á propósito para el clima y con otras condiciones locales, y que poseen, cada una en su ramo, calidades y valores especiales.

En naciones que poseen el mas alto grado de civilizacion, muchos individuos han adquirido una fama imperecedera por sus trabajos en este sentido; y testas coronadas han trabajado en el mismo, con entusiasmo y constancia, alcanzando grandes resultados; y tambien buenos resultados se han obtenido de pocos carneros adquiridos con dificultad: algunas veces por tratados nacionales, á gran costo, y aún por contrabando.

Para Buenos Aires, los establecimientos donde se crian ovejas y carneros de raza fina, son un desideratum. A este ramo es al que, hombres de especiales aptitudes deberian dedicarse, y trabajar con los mejores elementos, sin fijarse en el costo. Hombres de considerable inteligencia y buena instruccion en la materia, de gran observacion, fuerza de voluntad, paciencia, y entusiasmo por la empresa, pueden tener esperanzas de alcanzar solos, grandes resultados.

La perfeccion de los reinos animal y vegetal se obtiene por el habil cultivo, por la juiciosa aplicacion en el tratamiento de las leyes naturales, las leyes de nutricion, las termales, los principios de seleccion, y las influencias del clima.

Todo lo que es superior en clase ó calidad, es esencialmente artificial, y la infinita variedad de tipos de animales es debida á la especial aplicacion ó á la casual concurrencia de las condiciones favorables á esa produccion. Una vez que un tipo, calidad, ó predisposicion se ha fijado en un animal, se hace hereditaria en tanto que su prole continue existiendo bajo las mismas condiciones de vida en que aquel fué creado; pero si accidentalmente ó de propósito se sujeta á un distinto tratamiento, y á diferentes influencias, ese tipo, calidad ó predisposicion, indudablemente se modificará en mejor ó peor; y, fuera de duda, hay arte en la adopcion de un tratamiento que concuerde con las naturales condiciones del suelo clima, etc., y produzca ventajosas modificaciones en la direccion mas análoga á esas condiciones. Las perfecciones ó buenas calidades obtenidas por individuos, ó naciones, en la cria de ovejas, bajo el imperio de la hereditaria trasmision, son estímulos para que otros continuen en el refinamiento y la adopcion de las crias.

Para evitar un penoso camino, lleno de faltas en el trabajo de mejorar y perfeccionar nuestras majadas, el criador de razas finas, deberia tener, por lo menos, un ligero conocimiento de los principios científicos, y las varias influencias *universales* que regulan y afectan el desarrallo de los animales, en su nutricion y bienestar. Procuraré esplanar algunos de estos principios, y darles una aplicacion práctica. Apenas necesito apolojizar para aquí referirme á las leyes naturales primitivas, y demostrar su conexion con la materia de que me ocupo.

En todo el universo no hay un átomo perdido. La fuerza siempre existe, siempre es igual, pero siempre está cambiando y pasando de una forma á otra. Todas las cosas mútuamente se anxilian.

La decadencia es el fin de la produccion; la produccion es el resultado de la decadencia; la vida de la muerte; y

la muerte de la vida. Toda vida es el resultado de ciertas combinaciones é influencias; y todos los seres que viven y que crecen están formados de los mimos elementos. Las sustancias vegetales brotan de la tierra y se introducen de la atmosfera. Ellas contienen en sí principios minerales, elementos incombustibles salidos de la tierra por sus raices, y elementos gaseosos, combustibles, introducidos de la atmósfera á sus hojas, y constituidos en un organismo bajo ciertas condiciones universales: la luz, el calor, el rayo del sol, la humedad, etc. Cuando estas sustancias vegetales decaen, los principios no inflamables vuelven á la tierra, y los combustibles ó gaseosos á la atmósfera, [resultado de la combustion], sirviendo para ser transformados en otras sustancias ó en otras formas. Cuando se toman como alimento penetran en el organismo del animal que se alimenta con ellos.

La formas animales se forman de los mismos elementos ó principios que los vegetalas. Estos principios se derivan de los vegetales con que los animales se alimentan, y los elaborados en el alto organismo del animal por la accion llamada *fuerza vital*, la circulacion de la sangre, y su oxidacion por medio de la respiracion del oxígeno de la atmósfera, y son finalmente devuetos á la tierra y el aire, en la exalacion del aliento y el escremento, y en la descomposicion del cuerpo despues de muerto.

Todas las sustancias alimenticias, animales y vegetales están compuestas de principios minerales, partículas nitrógenas ó albuminosas (las que dán vigor), y partículas que forman el calor y las gorduras. Tambien tienen agua.

En los vegetales las partículas que forman calor ó respiratorias, están bajo la forma de fécula, goma, azúcar y muchas semillas aceitosas, como las de linaza, navo silvestre, algodon, etc. En los cuerpos animales las sustancias albuminosas y minerales son la carne, sangre, sávia y huesos; y las porciones caloríferas, que en los vegetales aparecen como fécula, etc., etc., en los animales están en la gordura y en el tejido muscular. Partículas albuminosas [ó nitrógenas] y minerales, existen en grandes proporciones en la cerda y en la lana de los animales,

y en los huesos y pezuñas: *estas* son porciones nitrógenas.

Para la mas fácil elucidacion de estos puntos, y para presentar mas claramente las proposiciones é indicaciones, voy á dar unas tablas analísticas, hechas por los químicos mas eminentes de la época.

PRINCIPIOS MINERALES DE LAS CENIZAS DE LAS SUSTANCIAS ALIMENTICIAS.

	Maiz	*Pastos naturales mezclados*	*Alfalfa en flor*	*Trebol*	*Afrecho*	
Potaza	26–63	18–11	14–03	24–928	44–15	
Soda	7–54	1–35	6–44	3–039		
Magnecia	1–44	6–75	3–64	12–176		Fosfato de cal y magnecia
Cal	1–69	21–85	50–57	34–918	46–05	
Acido fosfórico	32–85	5–97	13–68	7–352		
Acido sulfúrico	5–56	2–46	4–23	3–718		
Silica	2–29	37–89	3–46	1–313	05	
Fierro, por óxido	60	1–59	63	1–470	25	
Sal comun	.....	4–03	3–32	11–096		
Pér ida	40	.....	..	.. .	5–08	
	100–00	100–00	100–00	100–000	100–00	

PRINCIPIOS NUTRITIVOS, &a. &a.

	Maiz	*Trebol*	*Alfalfa en flor*	*Afrecho*
Partículas albuminosas ó nitrógenas; es decir, formadoras de carne y que dan vigor	13	3–606	3–83	14–9
Caloríferas ó respiratorias, y formadoras de gordura — fécula, goma, azúcar, aceite y hollejo	69½	13–864	*14–44	*56–6
Agua	14	80–640	69–95	13–8
Ceniza	3½	1–890	3–4	5–0
	100	100	cortesa fibros *8–74	*9–7
			100–00	100–00
			*Juntas–23–18	*Juntas–66–30

MINERAL EN LA CENIZA DE—

CARNE.		LANA	
Acido fosfórico	36–64	Silica	16–74
Pataza	40–20	Potaza	4–12
Tierra y fierro	5–69	Soda	2–00
Acido sulfúrico	2–95	Cal	15– 6
Chloridio de potaza	14–52	Magnecia	1–45
		Sal	11–94
		Acido sulfúrico	12–94
		Acido fosfórico	15–65
		Fierro	20–00
	100–00		100–00

SANGRE DE OVEJA.		HUESO.	
Fosfato de soda	13–30	Fósfato de cal	63–68
Sal comun	66–57	Carbonato de cal	15–49
Sulfato de soda, Fosfato de cal, Magnecia y fierro	19–90	Silica, álkalis, agua, etc.	20–83
Pérdida	0–23		
	100–00		100–00

PRINCIPIOS NUTRITIVOS DE LA CARNE DE CARNERO GORDA

Partes albuminosas ó nitrógenas y azufre en la carne... proporcion 10 partes
Gordura ... " 27 "

LA LANA CONTIENE:

Hidrógeno y carbonico	57–67
Partes nitrógenas	17–72
Azufre	24–61
	100–00

Del estudio de lo precedente, se verá que las sustancias vegetales contienen ciertos principios minerales en distintas proporciones. Estas las sacan de la tierra, y son esenciales para el crecimiento de la planta. Los otros componentes son los principios nitrógenos, que se forman bajo la influencia de la luz, el calor, etc., del amoniaco que existe en la atmósfera, y los no nitrógenos, los hydrocarbónicos, tales como la fécula, etc., se deriven, por ciertas combinaciones, (llamadas la fuerza vital), del ácido carbónico que está en el aire.

El otro componente es agua.

Se verá tambien, que en animales alimentados con estos sustancias vegetales, existen en la sangre, huesos, carne y lana, los mismos principios minerales, y estos pasan á aquellos en el alimento tomado por el animal. La carne del animal está formada de componentes albuminosos ó nitrógenos, las que se forman de las componentes iguales de las materias vegetales; de ahí, estas componentes se llaman formadoras de carne [*flesh-forming*]; siendo ésta nada mas que una forma mas nitrógena de las mismas materias. Del mismo modo las porciones no nitrógenas, de las plantas que se comprenden entre las alimenticias, en las formas de fécula, azúcar, goma, etc., que son hidro-carbónicos, entran al organismo del animal, y en el laboratorio vital, son convertidas en gordura: una forma mas pura y concentrada de hydro-carbónico; por esto se les llama formadoras de gordura, [*fat-forming*]. Tambien las llaman caloríferas, ó respiratorias, porque, mientras una porcion de ellos se conservan como gordura, y van á formar los tejidos y depósitos de la gordura, otra parte se quema en el sistema animal. Aspirándose el oxígeno de la atmósfera, y poniéndose en contacto con el hydro-carbónico, se opera una combustion, de donde se obtiene el calor animal; exactamente del mismo modo que el carbon [un hydro-carbónico] se quema en una ornalla, ó el sebo, la grasa ó el aceite, se quema en una lámpara. El resultado de esa combustion es el gas ácido carbónico que se exala.

De esto se deducirá la gran importancia que hay en la atencion de los alimentos de los animales. La estructura de las formas del animal, sus huesos, nervios, carne, gordura y lana, dependen de ellos en su desarrollo y calidad. El animal no solo debe ser mantenido con una cantidad da a de alimento, sino de una clase, y en proporciones debidas, necesarias para el completo desarrollo de todas sus partes, con aumento de tal ó cual alimento, cuando se nota cualquier deficiencia, ó se necesita desarrollarse cualquier *potencia* ó calidad. Si en el alimento hubiese una porcion insuficiente de los materiales que forman la gordura, y respiratorios, el animal será flaco, y el calor del cuerpo será insuficiente, y en la ausencia de una cantidad

suficiente de materia combustible, irá consumiendo sus propios tejidos. Del mismo modo, una cantidad insuficiente de sustancias formadoras de carne, [*flesh-forming*], causaría en el animal una contraccion en los músculos, y disminuiria su peso y fuerza; un esceso de materias productoras de gordura, embargaria é impediria la accion de las funciones vitales, y las potencias generatrices; una deficiencia de las componentes albuminosas, destruiria estas potencias, y afectaria á la prole en un muy serio grado; siendo el inevitable resultado, la degeneracion en el tamaño, calidad y forma, y deficiencia en el largo, consistencia y cantidad de la lana.

Es de una gran importancia para los criadores de majadas finas, y especialmente con respecto á los carneros que se destinan á la cruza con ovéjas de crias menos finas, que, por un proceder de juicioso mantenimiento, les importaria la preponderancia en el *tamaño, fuerza, vigor y potencia generatriz*, lo que podria asegurar la trasmision á la prole de su tipo y calidad. Es igualmente importante para este objeto, que el carnero esté completamente desarrollado, que haya llegado á buena edad, [dos años ó mas], si es posible, antes que se reuna á las ovejas.

Es sobre estos puntos perfectamente comprensibles que, en las páginas prescedentes, he aconsejado mucho cuidado en conservar á los carneros separados de la majada, y en alimentarlos bien; dándoles como parte de su mantencion un poco de maiz y afrecho, por ser un alimento mas nitrógeno ó albuminoso concentrado, y que he incadido, la seleccion de carneros que tengan las cualidades convenientes para trasmitirlas.

En cuanto á las *borregas*, es igualmente importante que alcance una madurez, que la habilite á soportar, sin sufrimiento, la gran potencia del carnero; á desarrollar y alimentar el fœtus, y á tener bastante leche para criar su cordero cuando pára. Una oveja que no ha llegado á la madurez, no solo no será capaz de sufrir el engendramiento de un carnero superior, sino que sus mismas formas incompletas pararán en su desarrollo, y ella, y toda

su prole futura, será muy inferior de lo que habria sido de otro modo.

En las cabañas donde se ha alcanzado la mas alta perfeccion en la finura, suavidad y largura de la lana—en una cabaña de razas finas prusianas de Silecia—no se permite á la oveja andar con los carneros hasta que haya complido dos años y medio, y al carnero no se le permite andar con las ovejas hasta que tiene tres años. Sin embargo, yo creo que en este clima mas prolífico, se alcanza la madurez algunos meses mas temprano, siendo adecuada la mantencion, porque, como en la vegetacion, un clima generativo y una alta temperatura, aceleran el crecimiento de una planta y la madura, lo mismo sucede con la vida animal.

La razon porque los resultados que mas arriba he indicado nacen de la coneccion demasiado temprana de los sexos, es, que en toda naturaleza, se necesita un cierto tiempo, que varia en cada especie, y bajo distintas circunstancias, para el desarrollo del sistema. El desarrollo es un procedimiento gradual de combinaciones químicas y construcciones orgánicas; y mientras estos dístintos cambios de la estructura se operan, todas las materias están en la mas blanda forma. Como el barro son blandas, suaves é impresionables; y todas son necesarias para completar la obra y robustecerla. Si, antes que este crecimiento y la consolidacion del sistema estén completos, las potencias del animal se usan para otros objetos, y se le dá á la borrega otra vida que mantener y formar dentro de ella, los medios de su propio envolvimiento, las materias albuminosas y grasosas, se suprimirán de su cuerpo débil é inmaturado, para contraerse al desarrollo del fœtus, y como hay una doble necesidad, y una insuficiencia para los dos seres, ambos sufren.

Lo mismo con respecto al carnero; hasta que no ha completado su desarrollo, no tiene nada que despreciar, de modo que, el uso desde temprano de sus potencias, es una supresion de los principios albúmines que son necesarios para formar su carne, músculos y vigor. Tan grande es esta debilitacion aun en las potencias de los carneros crecidos, en la estacion en que

están con las ovejas, que aunque, por medio del alimento cuidadoso y liberal, hayan conservado en sí una reserva de sustancia y vigor, sufrirán, no obstante, á no ser que su alimento sea completamente fuerte. A la verdad, para contener esa debilidad es de aconsejarse un cuidado estraordinario y un alimento liberal. Se va haciendo un *gasto* y ese *gasto* debe irse constantemente reemplazando alimentando al cuerpo con aquello que espele en otra forma. Como el carnero no tiene descanso y está trabajando en este periodo, es conveniente darle el alimento en una forma mas fácil y rápida de comerse; pues de otro modo su mismo cansancio puede impedirle comer lo necesario; y al mismo tiempo, seria mas conveniente hacerlo mas digestivo y digerible, dándole el maiz bien pisado y un poco de cebada,—ambos regados con un poco de agua caliente, bastante para humedecer el grano ligeramente. El grano debe estar asi preparado dos ó tres horas antes de la hora en que lo deben comer, y cuando está frio se le echa un poco de afrecho.

El conocimiento del valor nutritivo de los diferentes alimentos, es de importancia para los criadores, como inmediatamente lo comprenderá por las tablas que he publicado.

Si hacemos el análisis de la alfalfa en su mas alto punto de valor nutritivo, se vé que contiene de partes albuminosas, es decir sustancia que dán fuerza y hacen carne, 3 83 por ciento; contra de sustancias que hacen gordura, como azucar, fécula, goma; etc.--23 18 por ciento. La proporcion aquí es como la de 1 á 6.

En el maiz, se nota que tiene de materias que dán vigor un 13 por ciento; contra 69 ½ por ciento de principios que hacen gordura y pellejo, ó mas ó menos la proporcion de 1 á 5 ½.

En el afrecho hay 14 9 por ciento de materias que dán vigor; de materias que hacen gordura y pellejo 63 por ciento, ó mas ó menos la proporcion de 1 á 4 ½.

Es evidente de por sí que por el aumento desde una media libra á una y media libra (segun el tamaño del animal y otras necesidades) de maiz y afrecho mesclado á su alimento verde y heno, recibe una racion calculada

para darle mas fuerza y vigor; y mientras son chicos y están creciendo, mejores medios de desarrollo.

No dejará de ser interesante describir el curso de la conversion del alimento en el organismo animal. El alimento, entra en las fases de la conversion desde el momento en que penetra en la boca, bajo la influencia de la accion química. Las secresiones de las glándulas de la boca, conocidas como saliva, en el curso de la subdivision por la mastificacion del alimento,se mezcla con él. Estas secresiones son alkalinas, é influye sobre las porciones de fécula que contiene el alimento, efectuando el primer cambio, ó paso en la elaboracion, convirtiéndolas en azucar.

Los componentes albuminosos permanecen intactos químicamente, aunque mecánicamente preparados por la subdivision, resultado de la masticacion, para la accion subsiguiente. Las secresiones alkalinas no influyen sobre estos componentes que necesitan de un ácido. Este los espera en las secresiones ácidas del estómago, en el quilo, ó jugo gástrico, bajo cuya influencia se opera la digestion.

El alimento digerido, pasa, entonces, á los canales alimentarios, los que están cubiertos por glándulas absorventes, las que estraen la porcion nutritiva del alimento, preparado respectivamente por la saliva y el quilo.

Ramificado en todas direcciones, y en contacto con estas glándulas, está el sistema complexo de los vasos sanguíneos, en las que estos jugos nutritivos entran como sangre, y son transportados por las grandes arterias á los pulmones, donde poniéndose en contacto con el oxíjeno que se aspira de la atmósfera, se opera la combustion, y esto sangre quemada ú oxidada, penetra en las arterias, y por ellas pasa por el sistema, y, por la accion vital, forma carne, gordura, tegidos, huesos, etc., etc. Toda porcion, todo órgano del cuerpo, estando dotado del poder de eleccion, absorve sus propios componentes, los que se elaboran en él, reemplazando el incesante gasto de sustancias, que resulta de la accion de la vida, y aumentando

á la masa de sustancia, carne ó gordura, cualquier exeso sobre ese gasto.

Cualquier deficiencia en los principios que componen el alimento una simple parte, mineral, albuminoso ó hydro carbónico, que falte, ó sea deficiente en su cantidad, la sustancia, ú órgano del cuerpo que necesita de ese ingrediente en mayor cantidad de la contenida en el alimento, necesariamente padecerá, porque su *gasto* no será reemplazado, y se haria imposible el desarrollo uniforme. Así, faltando cal en el alimento, no se pueden formar los huesos; la falta ó deficiencia, de los alkalis y la liquefaccion de la sangre será imposible ó defectuosa; que haya deficiencia de fécula, azucar ó de las sustancias oleoginosas y los tejidos de la gordura no se podrán formar. Del mismo modo, *dentro de límites*, se puede graduar las proporciones de los componentes del alimento como para dar especial desenvolvimiento y engendrar condiciones especiales en el cuerpo del animal; por ejemplo dándole mayores ó menores tendencias á engordar, ó á aumentar la carne; ordenando el tratamiento mecánico para que la salud no. sufra; y, para secundar el objeto de que se trata, mas ó menos, egercicio, sombra ó aire libre, son influencias naturales que el cuidadoso criador deberá saber como graduar segun el objeto que se proponga. Siguiendo con el asunto de la nutricion ó alimentacion del animal de gran precio, cuya perfeccion de tipo, especiales propiedades, y vigor muscular están tan íntimamente vinculados con ella, es conveniente indicar ciertas condiciones del pasto natural y otros, bajo ciertas circunstancias, para que el criador de ganados finos pueda suplir esos alimentos con otras materias alimenticias cuando haya deficiencia en cualquier ingrediente esencial. No, basta que el animal sea alimentado con cualquier cantidad dada de materias alimenticias; sino que como lo he dicho, ese alimento debe estar en buenas condiciones, y poseer las porciones exactas, mas ó menos, de ingredientes alimenticios, para formar, sostener y renovar cada porcion del cuerpo, y permitir que todas las funciones se operen armoniosa, natural y facilmente.

En el invierno, á causa de la baja temperatura y poco calor del sol, el crecimiento y organizacion de los pastos está en comparativa decadencia. Debido á la falta de concurrencia de todas las múltiples influencias en el grado necesario, los pastos del invierno no se armonizan con los varios elementos de su organismo y les falta la porcion debida para su completo desarrollo. Contienen un exeso de agua, y una falta de elementos sacarinos ó de fécula, como tambien de sales alkalinas. Generalmente es deficiente en las propiedades nutritivas. No está completamente desarrollado, y por tanto, tomado como alimento, no llena las necesidades del organismo animal. Por consecuencia los animales que se mantienen solo con él, se dibilitan y se enflaquecen.

En una estacion de mucha lluvia y frio, se aumentan estas deficiencias de las materias nutritivas y minerales, y los animales son atacados con dearraas y otras enfermedades.

Los pastos de terrenos bajos, ó bañados, son en particular deficientes en esta estacion de álkalis y materias sacarínas, á causa de su constante lavamiento. Para corregir esto, y evitar que las ovejas (ú otros animales) purguen, es conveniente el uso de la sal comun, ó sal de roca. En Europa los pastos del invierno son ayudados con navos (mangoldworzel) y heno. Teniendo estas raices bastante cantidad de sales alkalinas, y materias sacarinas y heno, es decir, heno bien tenido, y aún paja cortada, corrijen el exeso de agua y forman una materia organizada; y en el buen heno se encuentran todos los ingredientes nutritivos que forman un buen alimento.

Por tanto, ninguna majada de valor deberian pasar sin su alimento de heno [los navos y la paja cortada no son provechosos en este pais, siendo su uso una economia en la cria de ovejas finas]. En invierno nunca deberian ser sacadas por la mañana al pasto frio, antes de haber tomado su pienso de heno; y al volver por la tarde tambien deberian tener su racion de heno. La deficiencia de las proporciones debidas de ingredientes nutritivos produce enfermedades, y en muchos casos, enfermedades parásitas [" Entozoa, "] las que segun la naturaleza de la deficien-

cia, ataca distintos orgános; gusanos en los intestinos y lombrices en el hígado, etc., etc. Esta plaga mortal,—lombriz *sohaípé*, por ejemplo, es una parásis originada por el alímento de las ovejas en materias vejetales en el estado de fermentacion, ó descomposicion parcial, bajo la accion de los rayos del sol, de las cuales los alkális y azúcares se han estractados en mucho por un exeso de agua, con la que la tierra ha estado largo tiempo mezclada, y en la cual la planta ha estado completamente sumerjida ó en parte. Queda poca duda de que todas las clases de *Entozoá* son originadas por causas parecidas.

A principios de la primavera, cuando hay un crecimiento rápido en la vegetacion, principalmente en el trébol, hay grave peligro de las hinchazones, derrames de sangre, vértigos, ó apoplegias. La organizacion del vegetal ha sido demasiado rápida, para que sea perfecta en todas sus partes; por tanto, fermenta muy pronto y produce estas enfermedades. Un pienso de heno por la mañana disminuye considerablemente el peligro, y el uso de la sal es muy benéfico.

En el verano, cuado los pastos han derramado su semilla, las hojas secas y los brotos tienen poco nutrimento. El albumen y la fécula han desaparecido de ellos, lo mismo que los álkalis. Por tanto no contienen lo necesario para la formacion de la sangre. El agua del mismo modo, se ha evaporado de ellos. Por tanto es necesario suplir con alimentos artificiales esta deficiencia, pues de otro modo el animal disminuirá en carne y gordura. Si los pastos y el trébol han semillado con mucha abundancia, y estas semillas, y las oleoginosas del cardo, permanecen mezcladas con los pastos secos, las ovejas se mantendrán en buena condicion, siempre que tengan agua; pero los animales valiosos deben ser ayudados con un poco de pastos artificiales, alfalfa verde, etc. No puede haber cuestion sobre las ventajas de dar á semejantes animales un poco de pasto verde en la fresca de la tarde.

Durante los largos y calorosos dias, con toda la incomodidad de los insectos, los animales no pueden comer. Se reunen en grupos buscando la sombra de uno el otro;

y se puede concebir cuan agradable les será comer un poco de pasto verde por la tarde. Si están encerrados en galpones durante el calor del dia, un poco de alimento fresco les seria igualmente agradable á esa hora. El criador de majadas finas está suficientemente pagado de estas atenciones para la comodidad y necesidades de su majada, pues tendrá muchas menos enfermedades y un mucho mayor desenvolvimiento en sus animales.

Las diferentes necesidades de los animales chicos y grandes en sus alimentos es tambien un punto de contacto con el criador de ovejas finas, ó, á la verdad, cualquier criador. En el organismo del animal chico y creciente hay una proporcion mucho mayor de merma que en el animal crecido. Hay una circulacion mas pronta, y una oxidacion mas rápida es necesaria. Loscomponentes albuminosos del alimento, necesitan estar en una condicion de mas fácil y mas pronta descomposicion; y es necesario, para conseguir la rápida oxidacion de la sangre esa predominancia del elemento sacarino que existe en el pasto verde, y suculento sobre el que vá pasando á la madurez y semilla, y, mas especialmente, el que está pasando de maduro y del que los elementos sacarinos y alkalinos han desaparecido en gran parte, y en los que las materias no dijeribles prevalecen.

La accion del buen alimento sobre la lana puede tambien comprenderse por la observacion de las tablas precedentes; pues se vé en las *cenizas* de la lana los minerales del alimento que el animal come y en la *sustancia* una proporcion muy alta de los componentes nitrógenos y sulfúreos.

II.

Ahora pasaré á hacer algunas observaciones é indicaciones sobre puntos importantes respecto del cuidado de las ovejas.

La eleccion de la época mas conveniente del año para la paricion, debe ser determinada por la mas ó menos

ventajosa condicion del pasto en ciertos períodos del año que convengan á la oveja y su cria durante el tiempo de la lactancia y el destete.

Primero: Al tiempo de la preñez, la oveja debe estar en buena condicion, resultado del alimento bueno y suculento; debe estar *lista y dispuesta* para concebir.

Segundo: Al tiempo de la paricion deben haber pastos ricos y suculentos, como para que fácilmente pueda la oveja convertir el alimento en leche.

Tercero: Al tiempo del destete, los pastos deben ser ricos y nutritivos para compensar al cordero en la pérdida de la leche de la oveja.

Los estremos del frio y del calor deben ser cuidadosamente evitados como período para la paricion. Un cordero debe ser bien crecido y fuerte antes que tenga que hacer frente al calor del verano que marchita y quema todo, vejetales y animales. Poco ó ningun alimento queda en los pastos secos. Sus materias albuminosas, alkalinas y sacarinas, han pasado á sus semillas, ó descendido á la tierra; ó son estraidas por el sol y la luvia, y son, por consecuencia, particularmente inadecuadas para el ganado pequeño.

La estacion del año en que la primer proposicion puede ser mejor realizada, es aquella en que toda la naturaleza renace, y la vida animal está animada con el instinto de la propagacion—la primavera del año. Considerando todas las cosas, yo elejiria los meses de Octubre y Noviembre, como los mas á propósito para poner los carneros con las ovejas. Si los carneros están en una buena condicion [como deben estar] cinco semanas serian bastantes para empreñar todas las ovejas de la majada.

Por consecuencia, las ovejas paririan en los meses de Marzo y Abril, [en distritos frios la paricion puede ventajosamente hacerse un mes mas ántes], cuando los pastos de otoño son abundantes, y el tiempo todavia venigno, y libre de cualquier calor escesivo. Los corderos serán fuertes y robustos antes que llegue el invierno, y las ovejas siendo conservadas en buena condicion por el aumento de una racion diaria de heno y un poco de maiz

á las mas finas, unida al cuidado de pastoreo, no habrá temor para los corderos.

El tiempo del destete caerá en Setiembre, y los corderos tendrán el pasto rico y suculento en reemplazo de la leche de las ovejas; serán bien crecidos y fuertes antes que los calores del verano lleguen; las ovejas habrán tenido tiempo de reunir vigor y condicion para el tiempo de la siguiente preñéz; y, yo creo que bajo ningun otro arreglo podria obtenerse una tan favorable combinacion de circunstancias.

III.

Las influencias termales y sus regulaciones, son puntos no menos interesantes. Es necesario, con respecto á estas regulaciones, que la usual temperatura, ó clima, de una localidad, se tome en cuenta con sus variaciones termales, y es esencial tener un profundo conocimiento de sus influencias.

El cuerpo debe mantener siempre un cierto grado de calor, ó la accion vital se debilita ó cesa, y la organizacion ó desenvolvimiento no puede continuar. Este calor es originado, como lo he esplicado, por la combustion del hydro-carbónico que se toma con el alimento; y la cantidad de estos componentes del alimento que necesitan conservar este calor, es influenciada por la temperatura exterior--la temperatura de la atmósfera que rodea todo.

La accion del frio externo es la de reducir el calor del cuerpo, bajo el principio de trasmision, ó evolucion, del calor--el equilibrio de la temperatura de las sustancias y los elementos en contacto. En una temperatura atmosférica baja, las partes superficiales del cuerpo, consiguen el calor mas rápidamente que lo que podria producirse y difundirse bajo la accion de la combustion de una cantidad dada de materias carbonáceas tomada con el alimento. El efecto del frio, bajo cierto grado, es contraer las formas, contraer los vasos sanguineos y retraer la sangre; por consecuencia, es impedir la continuacion de la for-

macion ó desarrollo del animal, la que depende para su realizacion de la sangre, y de la mantencion de todo el cuerpo bajo cierta temperatura. Dándoseles una cantidad mayor de carbonáceos, dentro de límites, se mantiene mas próximamente el equilibrio del calor y su generacion. Produciendo la sombra una atmósfera mas caliente, y no usándose conductor alguno como abrigo, disminuye la necesidad de dar á las ovejas una cantidad mayor de alimento portador de calor, y, en efecto, es un equivalente de una cierta cantidad de alimento. Sin embargo, la ausencia de sombra, y el calor exterior, no puede ser totalmente compensado por el alimento. Un grado exesivo de frio, produce, inevitablemente, su efecto. La piel y partes adyacentes, siempre serán afectadas, como lo será tambien el abrigo natural—la lana y pelo en los animales. La contraccion del cuero y pellejo interior,—del que sale la lana y parten los medios de crecimiento,—impide el paso por entre la lana de los elementos que originan su crecimiento, y disminuye la yema, que es su natural proteccion y mas suave, y se hace escasa de tejido y elasticidad. Del mismo modo sufre la lana á causa de la humedad. La yema no es de la lana, pero se provee como su proteccion. Su composicion es alcalina y oleoginosa; principalmente grasa animal y componentes de potaza, que forman un verdadero jabon, el que es lavado por las lluvias, dejando á la lana comparativamente seca y áspera.

La accion de un calor mayor que el calor normal de la sangre y el cuerpo, impide la evolucion del calor que se forma en el cuerpo; y, por tanto, desarregla el equilibrio, que se necesita para la salud, entre la generacion y evolucion del calor vital, produciendo una espancion escesiva, ó relajacion, un esceso de secreciones cutáneas, para conseguir, lo cual es necesario una gran cantidad de agua, un gasto de las sávias y los tejidos; y por consecuencia una relajacion y debilidad general, ó la sangre se pone calenturienta, y sus elementos albuminosos y grasosos, tienen una tendencia á perder hasta cierto grado su eficacia.

Es una cosa que debe procurarse el criador de majadas finas, el evitar los dos estremos; y, como arriba lo he di-

cho, para hacer esto con la mayor exactitud, deben tomarse en cuenta las variaciones y generalidad de clima. Aquí, en el Rio de la Plata, tenemos, durante la mayor parte del año, una atmósfera muy templada. En los meses de invierno, aunque lluviosos y frios, rara vez tenemos un frio continuado, en nada comparable con el frio de Inglaterra, Alemania del Norte y Francia, escediendo raras veces el frio de aquí de una escarcha, que desaparece con el sol de la mañana. En cambio, los calores del verano son mucho mas fuertes, llegando frecuentemente, y continuando por muchos dias seguidos á 90 ° y 95 ° Fahr. á la sombra, y de 100 ° à 125 ° al sol. Bajo de estas circunstancias, una pequeña proteccion contra el frio, y un ventilado galpon contra los calores del verano, es lo mas conveniente; y, por supuesto, una proteccion eficaz contra la humedad. Las casas cerradas para contrarestar al invierno en Inglaterra, Alemania del Norte y Francia, son completamente innecesarios é *inconvenientes* aquí, aun en el invierno; y tales casas serian intolerables en los meses del verano, tanto por razones del calor como del efluvio.

En directa coneccion con esto está el asunto de ventilacion. El proceder asimilativo y formativo está sencible-mente afectado por él. Como ya lo he dicho, el alimento comido por el animal, se transforma en el organismo por medio de la sangre, y esto se efectúa por la instrumentalidad de la oxidacion de la sangre. Siendo aspirado por los pulmones el oxígeno del aire, se pone en contacto con la sangre, y es absorvido por esta, efectuando la combustion del hydro-carbónico del alimento, por medio del cual, como lo he dicho antes, se forma el calor animal, y por su medio la máquina de elabracion [donde se fabrica la carne, gordura, etc.], se mantiene en ejercicio. Suspéndase la nutricion de oxígeno, y el fuego se apaga, y la máquina deja de trabajar. Disminúyase la porcion de oxíjeno, y oblíguese á entrar esta porcion disminuida á los pulmones, mezclada con vapores mortales y nocivos, y la obra será imperfectamente concluida, y la enfermedad y la debilidad la seguirán.

Los vapores que hay en un galpon cerrado en que se tienen animales, son gases ácido carbónicos, hidrógeno

sulfurado, y vapores amoniácos, y produce el efecto de adelgazar la sangre y paralizar su circulacion, mientras la deficiencia del oxígeno deja sin quemar en la sangre los glóbulos de gordura, lo que obstruyen su circulacion, y, hasta cierto punto, envenena, puede decirse, el sistema, cargándolo con materias no convertidas, y lo priva de todo vigor vital, que constituye la salud y el desarrollo.

La falta de limpieza, lo mismo que de aire fresco, con su oxígeno vivificante, es muy perjudicial á la salud. Aquí puedo llamar la atencion sobre un grave mal que parece haber tomado un carácter crónico en muchas majadas, y muy especialmente en las de sangre alemana y merina, que nunca salen del galpon; ese mal es la sarna. Para mí no hay duda alguna de que, del hábito de escesivo encierro, alimentacion fuerte, suciedad, y una atmósfera impura combinada, la tendencia se ha hecho crónica en su sangre, y un cambio completo en el sistema y mucho cuidado, puede necesitarse para arrancarlo de raiz.

El plan que yo recomendaria, es, en primer lugar, elegir un período *benigno* del año, cuando los pastos dulces, suculentos son abundantes. Trasquílense las ovejas, báñense en la preparacion de Demarchi, de tabaco y azufre, ú otro *baño* parecido, y llévense á un campo nuevo, limpio, el que debe haberse reservado y cercado con anticipacion. En este potrero limpio, yo las dejaria de dia y de noche, ó, si la situacion no fuese conveniente, las llevaria á un potrero mas chico, no á un "corral", de noche. Agua pura para beber á discrecion, y sal de roca para lamer. Sombra [de árboles, ú otra] donde guarecerse durante la estrema fuerza del sol. Mientras las ovejas pasen así una temporada de dos, tres ó cuatro meses—operando un cambio en todo su sistema y purificando su sangre—yo sujetaria á una limpieza y purificacion todos los galpones, potreros, y todo lo que hubiere en el establecimiento y en donde ellas hubieran andado, y no permitiria ninguna oveja penetrar en el establecimiento ó campo antes de algunos meses.

Por cierto, permitiria á los carneros andar al aire libre lo mas posible. No tengo la menor duda, por mi propia esperiencia, que alcanzan mucho mas vigor los animales

que andan al aire libre lo mas posible, sin esponerlos á los estremos del calor ni á las inclemencias del tiempo. Muy pocos son los dias de la primavera, otoño é invierno en que las majadas no puedan andar pastando afuera durante la mayor parte del dia; y en el verano, por la mañana temprano, y con la fresca de la tarde, con decididas ventajas; y como majadas reproductoras, destinadas á la regeneracion de las majadas del pais, especialmente así. En la práctica hay tambien una economia. Sin embargo, no deberian tener ocasion de andar sobre una estension muy grande de terreno.

IV.

Con el conocimiento de las influencias termales y atmosféricas, podemos apreciar exactamente la inmensa importancia de un prudente arreglo y ventilacion de los galpones en que las ovejas deben ser encerradas. Un galpon mal delineado, bastará para echar á perder todo el plano, y defraudar toda empresa del creador. Encerradas en un galpon cerrado, las ovejas pronto consumirian el oxígeno, y llenaria el espacio del gas ácido carbónico que exhalan—vapor fatal para la salud, y, en cantidad, para la vida. Añádase á esto [si el galpon no se conservase limpio],el hydrógeno sulfurado, y otros vapores impuros que allí existen, y calcúle e luego á esas ovejas, despues de pasar una noche en esa atmósfera caliente y mal sana, salir á encontrarse con el frio de una mañana de invierno, y no necesitamos un catálogo mas lleno de fatales resultados. Bajo esas circunstancias, los beneficios de la mejor de las sangres se pierden; la circulacion de la sangre es lenta, su oscilacion es imperfecta, y el procedimiento de la formacion [la accion vital] es débil, la carne blanda, y la lana falta de tejido, elasticidad y cantidad. Las enfermedades de la piel, el pulmon y bronquial, se hacen crónicas; y la prole de semejante oveja se contamina, é, infaliblemente, dejenera, haciéndose en ella crónico el estado de sarna, que es de notarse en muchas majadas.

La construccion de los galpones debe ser graduada por el número de las ovejas que se deben encerrar en ellos. Para una majada de uno, dos ó trescientas cabezas y para arriba, creo que el mejor modo de protejerlas seria un gran galpon, abierto en todo el frente, edificado al lado Sud de un gran corral, con el lado abierto mirando al Norte. Los galpones de ladrillo y argamaza, los supongo los peores: sentiria tener que encerrar ovejas que estimase, en esta clase de galpones.

Estoy convencido de que un simple galpon de tablas de pino, con techo de tablas, ripia ó paja, es el mejor para estos climas. Las tablas de la espalda no deben bajar hasta el piso. Unas pocas pulgadas deben mediar entre la tabla mas baja y el suelo, y el espacio de varias pulgadas debe mediar entre la tabla de arriba y el techo. Grandes aberturas, con postigos para alzarse y bajarse deben colocarse en los dos ángulos del techo, para garantirse la libre circulacion del aire. El mejor piso es el de tablones ó de ladrillos, bien acomodado, con una caida suficiente, y debe ser conservado limpio la acumulacion de paja y estiercol, es decididamente objetable, por ser productoras de las enfermedades de la piel, piojos, cresa y morriña, á mas de crear vapores, fuera de toda duda, mal sanos.

Las ovejas deben tener la libertad de acostarse donde quieran, en el corral ó en el galpon, escepto las noches húmedas y tempestuosas, y para el objeto de encerrarlas en tales ocasiones, deben usarse cercos abiertos y movibles. La humedad debe evitarse como perjudicial á la salud y á la lana.

Donde unos pocos carneros ú ovejas escojidas *residen* se hace necesario un galpon cerrado. Este lo mismo, debe ser de tabla, con piso de ladrillo ó tablones, con una caida á cada lado. Un espacio de cinco ó seis pulgadas debe haber entre el piso y la madera, y de ocho ó doce pulgadas todo al rededor, entre las tablas de arriba y el techo. Debe dejarse de media á una pulgada entre cada tabla, y deben haber grandes aberturas con postigos en los ángulos de los estremos, que se habran ó cierren segun se necesiten. La paja en que se acuestan las ovejas debe

sacarse y secarse diariamente, y la porcion limpia, aumentada con un poco mas de paja fresca despues de haber sido lavados los galpones y secados. Si el piso es de madera no se necesita paja.

Un galpon semejante será suficientemente caliente en el invierno con los postigos cerrados, y fresco en el verano con los postigos abiertos. Si el galpon cerrado es grande debe tener ventilaciones en el techo del uno al otro estremo.

Con respecto á la tabla de la ceniza de la sangre de la oveja, se notará que un 66 ½ por ciento de esa ceniza es sal comun. Sales alkalinas son esenciales para su liquidacion. Pedazos de sal de roca deben, por tanto, ponerse en los corrales ó galpones, para que las ovejas tengan libre acceso á ellos. La sal es tambien un preventivo contra las enfermedades de la piel, *sohaipé y empasto* y hace mas prodigios tanto al carnero como á la oveja. Son de gran importancia la límpieza en el alimento, en los pecebres, en las venidas y el agua pura.

El plan de hacer en el galpon un piso donde guardar maiz ó alimento, es muy inconveniente. Por una parte el alimento así guardado se contamina mas ó menos con los vapores de abajo, y por otro la parte vaga del galpon se hace baja y mal sana.

V.

La cuestion fisiológica de las ventajas y desventajas del mejor modo de criar respectivamente, es decir, de la cria por inmediatas relaciones, ó de animales completamente distintos, ó por ramas de familia muy refinadas, es una cuestion de mucha importancia, sobre la que se ha escrito mucho. La consideracion del espediente de cruzar dos distintas crias ó razas para objetos especiales, ó con miras ulteriores, tiene su conexion con ella. Hay numerosos defensores de los dos sistemas, y cada uno sostiene haber obtenido buen resultado en la prosecucion de cada principio; y por tanto recomiendan la adopcion

de la práctica que ellos consideran la mejor, y que mejor resultado les ha dado. Yo estoy libre de admitir que hayan habido criadores que han obtenido buen resultado bajo ámbos principios, seguidos consecutivamente p r un considerable periodo de tiempo y á trravés de muchas generaciones. El hecho del buen resultado obtenido bajo ambos sistemas, tiende á demostrar que habia una diferencia de circunstancias y de objetos, y que por tanto no pue le haber regla arbitraria aplicada á todos los casos.

El principio de cria con *sangre estraña* es aceptado en estos paises como el colmo de la buena práctica; y muchos creen que si los carneros de las majadas se cambian cada 2 ó 3 años, poco queda que hacer. A tal estremo se ha llevado esta idea en algunos casos que los mejores mestizos se han producido; y yo hasta he visto crias cruzadas de carneros Negrettes, Sajones, Rambouillets y Británicos de lana larga, todos en las mismas majadas, al mismo tiempo, y cambiados para otra majada tambien mestiza—elegidas de aqui, alli y todas partes—despues de 2 ó 3 años, bajo la impresion de que el principio de que la cria con *sangre estraña* se proseguia. Mi propia esperiencia va á mostrar que la cria con *sangre estraña*, es, como regla general, contraria á la uniformidad del tipo.

Una buena cruza con *sangre estraña*, es, por muchos motivos, obtenida en buen resultado en las majadas en general, pero esas cruzas deben hacerse con carneros de tipos idénticos; y de la mísma raza, si se quiere conservar la pureza de la sangre y de la calidad. Todos los que han mejorado majadas con buen éxito, han obtenido los tipos definidos de sus ganados por medio de la cria de *sangre pura*, generalmente de los mas cerrados. Creo que este sea uno de los mejores *poderes* -la seleccion y la cria de *sangre pura*- en un cuidadoso criador, especialmente la cria de *sangre pura* de los carneros. No puede haber duda sobre que los objetos de organísmo ó tipo, se fortalecen ó perpetuan por la cria de *sangre pura*, haciendo necesario una delicada eleccion. Por la otra parte, las buenas condicionos y el tipo especial, indudablemente se trasmiten con mas exactitud y firmeza cuando la cria de

sangre pura es la regla, y una cruza con *sangre estraña* no muy apartado la escepcion.

Una cruza con *sangre estraña.* es conveniente, cuando hay cualquier manifestacion de falta de vigor ú otra decadencia, ó cuando algunos animales de una rama de una família han obtenido, por razon de una favorable combinacion de circunstancias, una clase mejor y mas fina que otras ramas. No cabe duda que en tal caso, la eleccion del criador debe recaer sobre el carnero mas perfecto y vigoroso.

Cuando alguna falta ó cierta degeneracion, ha resultado de la cria *de la misma sangre*, no temo decir que ha sido mas bien un error de los criadores que del sistema. Se notará que, en la mayor parte de los casos, el criador ha dedicado su atencion á ciertas cualidades que queria mejorar, y al hacerlo, perdia de vista, hasta cierto punto, otras cualidades que eran esenciales para hacer perfecto al animal. El resultado ha sido que una calidad especial, embargando la atenciondel criador, ha dominado, causando imperfecciones en la constitucion del animal. Tómese el caso de un engorde exesivo desde temprano, el que, si se lleva mas lejos que hasta cierto punto, debe concluir por disminuir la potencia generatriz, [de ahí tantas vacas y ovejas estériles, de ahí tantos toros y carneros improlíficos,] y disminuir el vigor de los músculos, huesos y en general, á un grado perjudicial para una raza, y para la trasmision de una calidad perfecta, concluyendo, finalmente, por destruir el tipo originario. La cruza con *sangre estraña* para reparar el vigor que decae, se hace una necesidad. Se requiere para establecer el equilibrio del desarrollo saludable.

La cria *de la misma sangre* llevada fuera de cierto punto, es mas que probable, que, de por sí, produgera la degeneracion; pero el peligro en la cria de ovejas está léjos, escepto cuando se tiene un número muy reducido, pues por la regla de seleccion, los carneros mas perfectos se deben destinar á propagar determinadamente la raza; y cuando el ganado comprende varios cientos de ovejas, hay varias familias de diferentes grados de parentezco, y la probabilidad es que los mejores carneros resulten, en diferentes

años, de diferentes ramas, y la diferente combinacion de estas ramas, efectuada en el curso de la seleccion.

El objeto de la cria de majadas de ovejas finas es obtener carneros para mejorar el tipo, y por lo general para mejorar los ganados del pais, y para cruzar nuevas clases por medio de la cruza de una con otra. En esta operacion, debe tenerse en cuenta, que hay algo mas que una cruza *estraña*,—es la cruza entre razas distintas; y como esto se hace [el mejoramiento de las razas, ó la creacion de nuevos tipos] por medio del dominante poder generatriz de los carneros de superior calidad, es muy conveniente que el poder de transmitir exista en los padres en muy alto grado, resultado de la cria *fina* ó de sangre pura. Por tanto, es muy importante para el criador, que los carneros que él usa para mejorar sus majadas sean de sangre pura. Yo he obtenido un notable buen resultado con esta práctica; y he estendido esa práctica, con igual éxito hasta la oveja hija de estos carneros de *sangre pura*,—poniéndoles carneros semejantes á sus padres, y aun, en casos especiales, los mismos padres.

Hay un crecido número de ovejeros,—en realidad, la mayor parte—los que cometen en su práctica uno de los mas grandes errores. Tienen una idea vaga de mejorar sus ganados, y, con este fin en vista, compran uno, dos ó tres carneros finos. Estos los ponen en una de sus majadas, ó entre un número de ovejas elegidas de entre aquellas. El carnero de media cria que estas producen, lo usan en las otras majadas, y aun en la misma, esperando, por supuesto, brillantes resultados, y reciben un profundo desencanto al ver que no progresan nada, ó, cuando mas, muy poco. Es un hecho reconocido que el criador que usa de esos carneros de media cria en su majada, comete un error fatal. La mejor sangre de los padres de esos carneros de media-raza, siempre es vencida por la sangre de la madre en la prole que resulta de las ovejas de la majada y los carneros de media-raza. Los carneros de media sangre *no* tienen fijeza en el tipo, mientras que, las ovejas de cualquier raza, aun que sean de una muy inferior tienen mucha fijeza, aunque sea una fijeza de mala calidad, y esa fijeza siempre prevalecerá

sobre cualquiera cosa que sea de media sangre. Para refinar ó mejorar empleese simplemente los medios de dominar con una fuerza superior, una sangre y calidad inferior por una sangre y calidad mas fina.

VI.

Las esplicaciones precedentes bastarán para mostrar que el hombre que se propone formar y sostener un establecimiento de cria de ovejas finas no es liviana la tarea que tiene que emprender; que el pensamiento y la voluntad tienen que concretarse á la empresa; que no hay detalle que no merezca su entera atencion; que los detalles mencionados aquí, y otros muchos que contínuamente se presentan en el curso del trabajo, no pueden ser descuidados; que debe siempre estar en observacion y siempre preparado á tropezar con toda clase de continjencias; que sus empleados y trabojadores deben ser intelijentes, de confianza y metódicos; y, finalmente, que él debe ser ríjido en la ejecucion del manejo mas sistemático.

El hombre que no está preparado à encontrarse con tódos estos trabajos, es mejor que abandone la cria de ovejas finas. Por el contrario, el que esté dispuesto á sobrellevarlos, y criar y aclimatar las mejores sangres, conseguirá un resulsado á su satisfaccion y hará un gran beneficio á su pais.

Un gran gasto y muy prolijo cuidado son necesarios para la produccion de animales superiores; y naturalmente se obtendrá un animal perfecto que en este pais, donde la costumbre general es ir tras lo *barato*, puede no obtener precios adecuados. Pero puede tomarse por supuesto, que hay muchos entre los ricos é inteligentes criadores de ovejas, bastante apegados á sus propios intereses, que estarian prontos y gustosos á pagar un buen precio por ganado superior. A la verdad, frecuentemente vemos en los remates de carneros importados, (cuando no hay bastantes carneros del pais cuidadosamente cuidados y de buenas razas) animales de sangre cuestionable, pequeño tamaño, y en todos grados poco á pro-

pósito para beneficiar nuestras majadas, en cualquier grado apetecible, vendidos á precios mucho mas altos de su valor intrínseco para los objetos á que eran destinados.

Nuestro clima es admirablemente adecuado para la cria de majadas mas finas, y yo conozco el resultado obtenido por uno ó dos, bajo un buen manejo, y deja poco ó nada que desear; y hay carneros criados en el pais que exeden á cualquier cria importada. Yo no veo razon para que, en unos pocos años, no tengamos una cria de ovejas *estensamente establecida en el pais*, que dé un producto que pueda compararse y competir en *utilidad general*, con cualquier otro producto de los paises estrangeros. Confio en que no está muy distante el dia en que una majada de ovejas que produzca menos de seis á síete libras de lana por cabeza sea una rara escepcion; y estoy tambien convencido de que está cercano el dia en que habrá mas de una majada de ovejas de alta clase que produzca de 10 á 12 libras de lana por vellon, y carneros nacidos de ella que produzcan 18 á 22 libras cada uno.

VII.

Mientras los individuos contribuyen al bien general por su manejo inteligente y buen empleo del capital, en el mejoramiento del ganado, merecen proteccion; una proteccion no solo directa con respecto á la libre posecion de su propiedad, sino que los considere y compare como á los depositarios del porvenir del pais. Esa proteccion debe estenderse por las autoridades de todas clases y por a poblacion en general. No siempre puede contarse con el buen sentido y los buenos sentimientos de los vecinos, sea por falta de capacidad para entender el bien que ellos reportan, ó sea por causas menos justificables. En tal caso, el paternal cuidado de las autoridades debia siempre estar pronto á protejer los derechos individuales y los buenos trabajos en que están ocupados los criadores.

La pérdida individual y la pérdida nacional que emana de cualquier violacion directa ó indirecta del derecho de propiedad, por la cual pueda sacrificarse el trabajo de

muchos años, difícilmente pueden ser apreciados. La perdida directa, por el arreo del ganado bajo cualquier pretesto, ó por robo; la indirecta pérdida por la contaminacion de las majadas; la contaminacion de la sangre, por medio de la mezcla de majadas inferiores, tan frecuente cuando se observa tan poco respeto á los límites, y aun á los cercos, y la contaminacion por enfermedades como sarna, etc. Puede haber nada mas desconsolador para un criador de razas finas, como tambien mas sério en sus concecuencias, para el progreso de una gran industria nacional, que una irrupcion de una majada ordinaria ó inferior con sus carneros entre las majadas de ovejas elegidas de un criador de razas finas? Y si á esto agregamos, que la majada sarnosa de un vecino está participando de los campos, infectando, no solo los pastos, para que el contajio sea llevado por los vientos á los potreros de sus vecinos, sino tambien á cada poste y alambre de los cercos, por la frotacion contra ellos, y dejando la lana con sarna allí pegada; seguramente puede decirse que hay poco valor para emprender una mejora, y poca esperanza de conseguirla! Sin embargo estas son continjencias á las que estamos constantemente espuestos. Nuestros corrales son invadidos por los perros de la vecindad, nuestros potreros por los carneros y majadas del vecino, ó un vecino poco escrupuloso colocará su majada sarnosa contra, ó cerca de los potreros, (el campo donde pacen los carneros escojidos, para tentarlos á que salgan de los límites y puedan encastar con sus ovejas, y vuelvan á contaminar el resto con la zarna.

Debo someter á la consideracion de los poderes gubernativos y del público, la cuestion de si la ley como está, ó como se entiende, establece ó no la indemnizacion ó compensacion del daño, ó si se ha de obtener ó no alguna compensacion, y si se ha de obtener, á que precio, y con que trámites y dificultades.

No solo el criador de razas finas merece proteccion, aunque en su caso la proteccion es mas especialmente necesaria. ¿Que dueño de majada puede esperar tener una majada sana de ovejas mientras sus vecinos tengan defe-

cho á tener á todos lados de su alrededor animales infectados.

Las serias devastaciones de la zarna son notorias, y se están dilatando en tal estension que dan justa causa para una alarma; pero no hay ni ley ni remedio.

Es absolutamente necesario que se haga algo para contener la marcha de esta enfermedad, y protejer á los dueños de majadas, que emplean dinero en el cuidado, y cuando es necesario, en curar sus ovejas. Puedo citar el ejemplo de Australia sobre la materia.

Con el objeto de contener y estinguir la sarna, se dictaron las mas estrictas leyes, obligando á los criadores de ovejas á curarlas, es decir, á bañar á sus ovejas, bajo muy severas penas, y aún, á pedido de los vecinos, creo que la muerte y la quemazon de las majadas incurables. El viaje de majadas infectadas era y es prohibido, y se me informa que cualesquiera que intente cruzar las tierras de un criador de ovejas, con un arreo de ovejas infectadas, el criador puede hacer parar el arreo, y aún exijir el deguello y quemazon del mismo. Tal es la paternal y sabia proteccion acordada por las leyes a una gran industria nacional, librándola de una inevitable ruina.

A una multitud de criadores he hecho esta pregunta: [sabiendo bien la contestacion que iban á darme, pero queriendo fortalecer mis exposiciones de los males crecientes, con el testimonio de muchos]: ¿Por qué no baña V. sus ovejas cuando V. esperimenta una pérdida tan séria, año á año? La invariable respuesta es: ¿De qué utilidad seria? Todos mis vecinos tienen sarna en sus majadas, y si no tuvieran, cualquier arriero puede cruzar mis *campos* con ovejas infectadas, como sucede casi semanalmente, regando mis tierras con la lana infectada que derraman, y, en algunos casos, con los cuerpos de la ovejas, que, devoradas por la enfermedad, se hacen muy débiles para caminar y mueren en el camino.

Como una prneba de esto, puedo citar una ocurrencia narrrada á mí, por un caballero hace solo unas pocas semanas. Un vecino suyo compró, de un establecimiento á alguna distancia de su casa, una majada, sarnosa al es-

trémo. La compró por un precio meramente nomínal, calculando que una gran porcion de ovejas no alcanzaria á su destino. Con estos animales cruzó los campos de mi amigo, y la línea de su camino estaba marcada por los muertos y moríbundos; y como él decia: "De qué me serviria el baño; mis campos están infectados, los restos de estos animales enfermos los tengo hoy en mi misma puerta, y ni tengo remedio!"

Este puede ser un caso estremo, pero suficiente para mostrar que la legíslacion es necesaria en el interés de todos; pues un caso estremo prueba la impunidad del daño. Es de vital importancia para esta industria nacional, que se dicten leyes bien meditadas y estrictas, para protejer los intereses individuales, y al mismo tiempo, y como una consecuencia, la proteccion y la preservacion de la mas importante y valiosa industria del pais. [1]

La ineficacia de la ley rural, ó su operacion, al ocuparse de esta gran industria, y las necesidades que han nacido y están naciendo con ella, es una consecuencia natural de su rápido desenvolvimiento. Ella ha sobrepujado todos los precedentes de las regulaciones del campo, como tambien las ideas ó concepciones de la gran mayoria de la poblacion, mis observaciones no van mas allá de esto, y no tienen mas objeto que llamar la atencion sobre una premiosa necesidad que es de importancia llenar.

PARTE QUINTA.

OBSERVACIONES SOBRE LA UTILIZACION DE LA CARNE DEL RIO DE LA PLATA.

I.

Hay un objeto en relacion con uno de los grandes intereses rurales del Rio de la Plata, que está llamando

---

[1] En 6 de Noviembre de 1865, fué sancionado en la Provincia de Buenos Aires un "Código Rural", que tiene algunas disposiciones referentes á lo que trata el autor. *N. del T.*

mucho la atencion tanto en el pais como en Europa, y especialmente en la Gran Bretaña.

Las inmensas tropas de ganado vacuno que pacen en nuestras llanuras, están consideradas como una inagotable fuente de alimentos. Aquí, en el Rio de la Plata, el uso de la carne, ó de sus porciones nutritivas, de los cientos de miles de animales que se degu-llan anualmente, [la mayor parte de las materias alimenticias, se pierden totalmente, produciendo poco ó nada al criador]; es un punto que afecta directamente los intereses individuales y generales del pais, y que se discute con ansiedad en todos los círculos. En Inglaterra, donde la escasez aumenta y sube el precio de la carne, naturalmente hay una mirada ansiosa y que espera, dirigida á estos paises de ganados y carne; esfuerzos perseverantes se hacen en muchos distritos para introducir para el consumo la carne salada de la América del Sud. Estos esfuerzos tienen un resultado meramente parcial, y al parecer transitorio aún cuando sea parcial. Cuando hayan multitudes insaciables capaces de pagar un buen precio por él alimento nutritivo que necesitan, por ejemplo la carne, que anualmente se está convirtiendo en una necesidad mayor, en todas las clases, no solo por costumbre, sino tambien por una absoluta necesidad para mantener el estraordinario desmejoramiento [*wear and tear*] á que está sujeto el organismo por el acelerado pensamiento y el rápido movimiento, y declinan á aprovecharse de lo que es tan urgente para ellos como *la cosa* que mas necesítan: "la saludable carne de los ganados inmaculados (por alimentacion artificial) que pastan en los campos vírgenes", puede de por sí, sugerir á las mentes pensadoras que puede haber una causa para su rechazo, ¿Es realmente lo que debe ser lo que se representa? Es que el hecho de que los ganados vaguen casi en su estado natural de salvajismo sobre planicies vastas en estremo, baste á hacer la carne buena, y aún todo bueno? ¿Y es fundada la esperanza de que esta carne puede, por cualquier y muchos procederes, ser conservada buena y saludable?

En otro capítulo he descrito los habitos y tratamientos

de estos ganados, como tambien las tierras y pastos en que han pastado, y la manera usual como se matan.

Durante algunos años mi atencion la he fijada mas ó ménos directamente en este objeto; como un punto mas bien de interés general que con una mira particular, aunque con la idea de que la informacion obtenida sobre una tan importante materia, seria de una provechosa y práctica utilidad.

Bajo esta impresion, en mis horas de estudio recreativo he buscado y encontrado, puntos referentes al objeto, en obras de las mas encumbradas autoridades, muy especialmente en las del Dr. Carpenter (Fisiologia), y las "Cartas sobre Química, Fisiologia y Dietética" del Baron Liebig, etc., etc.; habiendo sído recientemente publicada [1859] la última obra, cuando el asunto se presentó á mi consideracion.

Del estudio de estas y otras obras aprendí evidentemente que habian muchas consideraciones y condiciones que debian tomarse en cuenta, que no era un asunto que podia ser resuelto por solo procedimientos; que un poco mas ó menos de sal ú otro antipútrido, ó uno ú otro método en el uso de los mismos, ó de enfardelamiento, etc., etc., no resolveria la cuestion de la utilizacion de nuestras carnes. Claramente comprendí que los hábitos de nuestros ganados vacunos, su precario alimento y agua, y las largas distancias (frecuentemente 60, 80, ó 100 leguas), de donde son arreados, la precipitacion de la marcha, el calor y la sed, las tormentas y el frio [como puede suceder], á las que pueden estar espuestos en largos viages, el modo de degollarlos y carnearlos, y muchos otros puntos ó condiciones, deben tener una influencia que no puede ser impedida por un mero proceder.

He sabido de muchísimos esperimentos hechos, y procedimientos probados, y de una cantidad de embarques; he oido hablar y he leido de espectaciones sanguíneas, y aún favorables informes, algunos de los cuales han aparecido con la sancion de altas autoridades, una nada menos que la "Lanceta"; pero conociendo bien los ganados de este pais, sus hábitos y condiciones, y el sistema seguido con respecto á ellos, como los métodos imajinados

con el objeto de conservar la carne, he tenido, y tengo, la opinion de que por ningun procedimiento de salazon ó curacion, puede la carne de vaca, en la condicion en que por lo general, se traen al matadero, ser un alimento conveniente.

Admitiendo que algunos ejemplos de cargamentos de carne han sido sanos y comparativamente buenos, y una infinita cantidad mayor han sido no saludables y malos; yo creo *á priori*, que la prohibicion de la venta de la carne de Sud América, hace algun tiempo, por la Comision de Sanidad (*Sanitary Board*) fué bien considerada y bien fundada. Cuando carne sana ha llegado á Inglaterra, ha sido hecha de animales en condiciones escepcionales, y estas escepciones tienden á provar la regla, que yo deseo inculcar para el bien de los productores, cargadores y consumidores.

La razon de mi opinion de que no se puede obtener un alimento sano y nutritivo por ningun procedimiento de salazon ó curacion de la carne del ganado vacuno mal alimentado y *arreado* de este pais, es simplemente, que los medios adoptados para conservar la carne, son exactamente los que mas seguramente, en el estado de los ganados, la privarian de la mayor parte de su nutrimento. La sal es un solvente poderoso de la sávia de la carne, [existiendo este poder en el ácido de la sal, es decir, en el ácido muriático, siendo la sal muriato de soda, ó chlorino de sodium], y es en el jugo ó sustancias salubles [albumen, fibrina, los principios cristalizables y no cristalizables, sales, etc.] de la carne que todo el nutrimento existe. El agua tambien, sin ayuda, estractará las materias nutritivas de la carne. Los esperimentos mas acabados se han hecho para determinar estos puntos, y por tanto á penas necesito meramente citar los hechos. Cuando la carne flaca se somete á la accion de la sal, las propiedades delicuescentes de la sal la obligan á atraer el jugo de la carne, y se forma una salmuera que se desprende de la carne. Este líquido que se desprende así de la carne, junto con la sal, contiene los principios minerales de aquella, su ácido fosfórico, potaza, etc., y sus materias albuminosas juntas con sus peculiares principios

vivificantes, *kreatina*, *kreatinina y sarcin*; y, por consecuencia, en la misma proporcion que estas materias, son estractadas de la carne, disminuye su apariencia para alimento; es imposible, pues, salar carne flaca sin que esta se derrame con una gran porcion de su nutrimento. Todas las amas de llave saben que la carne en cierta condicion, *no agarra sal*, y el significado de esto es simplemente que la carne sujeta su nutrimiento á la accion de la sal, y que se derrama con una porcion de la sal.

La carne para que *agarre sal*, debe ser escesivamente dura, y alimentada bastante, con mantenciones abundantes en componentes nitrógenos y albuminosos, para que esos componentes en la carne, estando sólidamente encerrados en su sustancia, resistan á la accion solvente de la sal y por consecuencia, una porcion mayor de nutrimento quede en ella.

Hay otra condicion favorable á esto en los animales bien mantenidos, que es su sólida gordura, gordura que forma gruesas capas en la carne, y está tambien entretejida con ella; á esta gordura se adhiere la sal, ó se combina con ella, y sus propiedades antipútridas funcionan, mientras su accion solvente es disminuida.

Esta propiedad de carne vetada ó mezclada, en la cual lo gordo y lo flaco está entretejido por todas partes, es una condicion de los animales bien criados, animales criados para carne y domesticados. El ganado de costumbres salvages, constantemente en movimiento y tomando una mantencion desigual é irregular, tanto con respecto á la cantidad como á la calidad, nunca puede producir esta condicion de carne, ni su sabor y riqueza. Es una calidad hereditaria engendrada por el alimento, seleccion y domesticacion, por lo que tambien, el mismo el crecimiento de las formas, y el gran desarrollo de carne se hacen una costumbre, una costumbre fija y hereditaria en tanto que las condiciones que la crearon existan. En cambio, el movimiento constante de los animales que recorren grandes distancias para alimentarse y en busca de agua, forma la costumbre de un cuerpo flaco, pues como hay un gasto continuo que, mas ó menos, iguala á las fuerzas dadas por el alimento, no deja á la carne tomar

una gran proporcion. En muchas estaciones del año, cuando los pastos tienen menos principios nutritivos, hay una positiva disminucion en la cantidad y grosor de la carne, y cuando los pastos son abundantes y prevalecen sus propiedades que dan engorde, las acumulaciones de engorde son mas rápidas que la formacion de la carne; y la gordura por consecuencia, se deposita en las partes interiores, al rededor de los riñones y las entrañas; y hay poca gordura exterior, y muy poca ó ninguna señal de mezcla entre la carne y las materias gordas.

Los animales que han sido arreados ó sujetos á un considerable espanto y agitacion antes de matarlos, tienen toda la carne relajada; sus jugos albuminosos estan en un estado de disolucion ó ruindad. El elemento sacarino está en un estado de transicion á gordura, y la misma gordura en un estado peculiar: está blanda ó derretida—disminuida—y ni la carne ni la gordura, usando la frase del pais, *agarrarán sal.*

En esto están envueltas muy interesantes leyes fisiológicas, que es conveniente definir en unas pocas proposiciones, para hacer mas claras mis deducciones.

La organizacion, construccion ó *colocacion* de la carne, es el resultado del alimento que se toma. *La organizacion* es la acumulacion de fuerzas. Hay una fuerza latente en todas las sustancias. La fuerza latente de las sustancias vegetales tomadas por un animal como alimento pasa á la carne, músculos, etc. formados por su conversion, y dota al animal con el poder de ejercitar sus fuerzas en proporcion á las que haya acumulado.

Este depósito de fuerza latente puede ser gastado por el esfuerzo, ó puede ser transferido á otro organismo superior, como alimento de una calidad mas nutritiva ó azótica.

La fuerza discipada ó gastada por el egercicio pasa á otros elementos; y los órganos que han ejercítado fuerza hasta cualquier grado, no puedan volver á ejercitar una cantidad igual hasta que la que han gastado sea repuesta por una acumulacion de elementos frescos. Los esfuerzos físicos, los esfuerzos ó las impresiones de la mente en el hombre, y las sensibilidades

en el animal, producen tambien un gasto de fuerzas; y siendo un animal el que ha egercitado esas fuerzas, su carne se ha gastado, en el mismo grado que sus potencias nutritivas; siendo esas fuerzas y la capacidad, idénticas para los esfuerzos.

Las *secreciones* del cuerpo, y la disminucion de la sustancia efectuada por los esfuerzos físicos ó mentales, son el resultado de una positiva decadencia ó descomposicion de las distintas partes; y esta contínua pérdida de sustancia, y su reemplazo por medio del alimento, es una condicion absoluta de la vida animal. Por tanto, los grandes viages, la agitacion y la pérdida de reposo, reducirán materialmente las sustancias del cuerpo, y, sin un contínuo y nutritivo alimento [con tiempo para su conversion en el organismo,] la descomposicion ó pérdida de la sustancia seria tal que, en un corto tiempo, quedaria poco mas que la fibra de la carne; y los nitrógenos, todas las sustancias hidro-carbónicas, se consumirian en los esfuerzos hechos por el animal, disipados como gases, ó convertidos en secreciones. Mas aun, una vez que haya tenido lugar esta descomposicion [ó combustion] seria en vano esperar contenerla por ningun procedimiento. Esa es la razon por que tanta de la carne que se embarca de vez en cuando se ha encontrado mala, ó se hace mala inmediatamente que el oxígeno de la atmósfera se ha puesto en contacto con ella. El enfardelamiento cerrado, la hermética clausura, etc., suspende esta descomposicion; pero no del todo.

Cualquiera que conozca estos hechos y la condicion de nuestros ganados en general, el modo como son traidos al matadero, como se matan, los hábitos semi-salvajes de los animales, y su espanto al acercarse el hombre, puede comprender perfectamente que su carne no puede ser nutritiva, y no puede ser salada sin el desperdicio de la mayor parte del nutrimento que contiene, y haciéndose casi inútil como alimento, sino completamente mal sana. Es cosa bien sabida, que la fibra de la carne, la que queda despues que se le han estraido los jugos, no contiene sustento. Tan blanda es la materia nutritiva—el jugo de la carne—que existe en la sustancia de la carne de nues-

tros animales, que no se puede hacer con ella ningun jugoso picadillo ú otro plato semejante que sea sabroso. La carne de por sí, en estos platos, es dura y desabrida; es poco menos que fibra de carne.

El agua fria pura separa todo el nutrimento de lo flaco de cualquier carne; si la carne flaca se corta en pedazos y se pone en una vasija con agua fria, y se deja estar en ella un corto tiempo, perderá todos sus principios minerales y albuminosos, y sustancias cristalizables, es decir, todas sus materias nutritivas y constructivas, quedando en el agua, y los restos sólidos serán la fibra indijerible, y no alimenticia. Por tanto, es claro que si la carne de animales, en la condicion de nuestros ganados vacunos, se sumerje en una salmuera—sal y agua—habiendo en obra un doble poder solvente, todo vestijio de nutrimento pasará á la salmuera; y que, por consecuencia, semejante método es y será completamente impracticable hasta que se arbitren los medios de alimentar nuestros ganados. Aun la mejor sal de Europa, si se usa por algun tiempo sin ácido, azúcar, frutas y vejetales, producirá el escorbuto, no á causa de la sal, sino en razon de la deficiencia de potaza, ácido fosfórico y albumen.

Hay varios medios parciales de causar una retencion de los elementos; por ejemplo, el uso de la cal en la preparacion de la carne, conserva la retencion del ácido fosfórico, haciéndolo menos soluble.

Sometiendo la carne á un cierto calor, de 133 ° á 158 ° Fahr., coagulará el albumen [estando en relacion al calor el grado de coagulacion], y lo hará menos soluble; pero estos métodos son parciales, imperfectos, y en algunos casos costosos y menos probables de dar buen resultado con la carne mal mantenida, que con la bien mantenida.

Para mi es perfectamente claro, que debemos mantener nuestros ganados [los que se destinan para el matadero, y animales de una raza superior y formadora de carne], hasta ponerlos en el estado de que su carne *agarre sal*, ó debemos buscar otro proceder por el cual el nutrimento contenido en su carne pueda servir para exportarlo.

II.

Tan grande es la importancia de la utilizacion de nuestras carnes, tanto para este pais como para otros, que nuevos proyectos constantemente se presentan, nuevas teorias se proponen y numerosos esperimentos se hacen.

Entre otros, un nuevo procedimiento se está ahora operando, el de salar todo el cuerpo entero, por la inyeccion de sal en las venas por medio de las fuerzas de gravitacion, ó por bombas de fuerza (plan del Dr. Morgan). Puede parecer presuntuoso criticar cualquier plan nuevo y no esperimentado pero yo no veo que este sistema pueda hacer ninguna material diferencia en el resultado. No es el sistema ó proceder lo que primeramente ha de determinar el buen ó mal éxito, sino el medio y la condicion de la carne.

Considero que el efecto de la inyeccion será impregnar completamente toda la carne con salmuera, y que por consecuencia ninguna porcion de aquella evitará su accion delicuescente. Bajo de estas condiciones es natural suponer, que tanto los efectos antipútridos como solventes, estarán en relacion con la impregnacion—*ergo*, que la carne estará muy salada; que una muy gran porcion del nutrimento será disuelta, y que para producir un buen artículo será necesario—primero, que el animal esté en mejor condicion, con carne mas dura que la que se necesita para otros procedimientos; y segundo, que debe haber inusitadas facilidades para que la carne se seque rápidamente. Puedo aventurarme á espresar la opinion, consideradas todas las circunstancias, que con igual condicion de flacura en la carne, ese proceder que se hace es el mas seco, es decir, con la sal mas seca y limpia, y por el que, la carne se seca lo mas aceleradamente, proporcionando la oportunidad, relativamente, mas pequeña, para el escurrimiento de los jugos, debe ser *en sí* el mejor, es decir, conservará mayor cantidad de nutrimento.

Si la carne de un animal muerto estando en perfecto reposo y en una condicion completamente saludable, la car-

ne firme y encerrada con materias nutrítivas, fuese salada en un tiempo favorable para que se seque, y rápida y cuidadosamente secada sin echarle ninguna mancha en porcion alguna de ella, probablemente se obtendria un artículo tan bueno como lo mejor que se puede obtener por la salazon.

Para salar y acondicionar en barriles con salmuera, es absolutamente necesaria una carne de buena condicion, bien alimentada. Cierta edad ó madurez en el animal es otra condicion esencial para el buen resultado de la preparacion de la carne. Los hábitos de los ganados del pais están en oposicion con el desarrollo temprano de los animales, debido á la clase y lo precario de su mantencion.

Por lo general, la carne de los animales que no han pasado la edad de tres ó cuatro años, no puede ser usada ventajosamente para la salazon. Probablemente la edad mas apropósito para el objeto, se encontrará ser de los cuatro á los seis años; pero en esto tienen tambien influencia la naturaleza y la racion de los pastos, agua, etc.

Los animales que se destinan al matadero deberian pacer descansadamente y bien, hasta doce horas antes de ser muertos. Durante esas doce horas deben permanecer en completa quietud; y al término de ese tiempo ser muertos compasiva y rápidamente. Se le debe dejar sangrar completamente, de modo que solo quede lo que se ha convertido en la fibrina de la carne.

Es tambien con este objeto que deben pasar sin alimento doce horas antes de ser muertos, dando así tiempo á la completa conversion del alimento, *de munera que haya en el cuerpo la menor cantidad posible de materias en estado de transicion*; pues lo que no está formado, como tambien lo que está en un estado de despercio anormal es tá propenso á descomponerse, y no *agarrará la sal*, ni será preservado por ella. El cuerpo debe estar frio, no solo ante de salarse, sino tambien ántes de cortarse en pedazos. No hay duda de que seria materialmente benéfico colgarlo para que desangre y se enfrie antes de despedazarlo.

El proceder general aqui es *carnear* al animal inmediatamente que es muerto y desollado. Cuando se cree que

la carne está fria, pero antes que verdaderamente lo esté, se arroja en piletas de salmuera, pasa por dos ó tres baños y remojadas en salmuera, y de una pileta de salmuera á otra, y es *aprensada*, como ya se ha dicho, con el objeto de estraerle, ó sacarle toda la sangre, A la verdad, antes de estar enfardada ó seca, segun sea el caso, se ha acidulado. Bajo este procedimiento puede fácilmente comprenderse, por las esplicaciones dadas en este libro de los efectos de la salmuera y de la legia, que poca materia nutritiva queda en la carne cuando el sistema se ha completado.

Algunos de los ganados viejos, alimentados en los pastos fuertes de algunos distritos de Buenos Aires, Banda Oriental, Santa Fé, etc., y en los alfalfares de San Luis, resisten hasta cierto punto este procedimiento; y si se evita el arreo, y se matan los animales cuidadosamente etc., puede obtenerse un artículo sano, que contenga siempre una cierta cantidad, mas ó menos, de nutrimento. Hay dos ó tres individuos que trabajan bajo este sistema, cerca del campo donde pacen los ganados. Ellos han producido un artículo ciertamente muy superior á los otros; y si pueden arreglar de modo que disminuya al último grado el gasto que se origina por el arreo y el cansancio, y ser mas perfectos en el modo de matar y carnear, pueden mejorar en mucho la condicion de su producto.

Se me ocurre que en la ausencia de cualquier método perfecto y eficaz de preservacion de nuestras carnes en su forma sólida, para retener la mayor parte de su nutrimento, deberiamos fijarnos ventajosamente, en esos materiales y aplicaciones que son las causas directas de que la materia sólida pierda su nutrimento, para proporcionarnos, en una forma concentrada, con ciertos principios nutritivos que tan pronto se disuelven de la carne.

He hablado de la accion del ácido de la sal, ácido muriático, en la estraccion de las propiedades alimenticias de la carne.

Por muchos años, yo mismo he visto (y he aconsejado su uso á muchas personas con provechoso resultado] ha habido lo que se llama "caldo frio de la carne", usado en

los hospitales en Europa, y por médicos eminentes, los que lo han encontrado ser en el mas alto grado nutritivo, y como sin igual en sus efectos tónicos ó vivificantes. Esta preparacion es simplemente lo *flaco* de la carne perfectamente fresca [y cuanto mas pronto despues de muerto el animal tanto mejor,] cortada en pedazos chicos, y puesta en una vasija, con mas del doble de su peso de agua fria, agregándose unas pocas gotas de ácido muriático, en la proporcion de ocho gotas para una libra de carne y un poco de sal. En el intérvalo de una hora *todo* el nutrimento será estractado de la carne, y solo hay que colarlo cuidadosamente, y el caldo queda pronto para usarse. Este caldo se toma frio; y si se calienta forma un depósito, coágulo, y seria mas dificil dijerirlo.

He leido tambien en la misma obra, la del eminente químico ya nombrado, que por la simple colocacion de tajadas de carne de vaca ó carnero [sacándose cuidadosamente toda la gordura, gelatina ó tendones, (1)] en una vasija con un poco de agua fria y legia, se estrae toda la fuerza de la carne. El resultado es un líquido oscuro espeso, poco mas ó menos de la consistencia de la triaca: la ecencia pura de la carne y de las fibras indijeribles é inalimenticia.

Si el estracto líquido de la carne se somete á una temperatura de calor de 133 ° Fahr., se opera una parcial coagulacion del albumen; y si á una de 158 ° Fahr., todo, incluyendo las materias que dan color á la sangre, se coagula. Evaporado en una temperatura moderada, el estracto puede reducirse á cualquier consistencia requerida removiéndose la gordura y la coagulacion, y es soluble en agua caliente.

El estracto retiene no solo todo el nutrimento estractable de la carne con que se ha preparado, sino tambien su sabor.

La cantidad del estracto nutritivo es justamente la

(1) La teoria de que existe nutrimento en las partes gelatinosas ó tendinosas está completamente condenada en los círculos científicos y profesionales, y por todos los que están en contacto con ellos. Sin embargo, hay muchos que todavia alimentan semejante idea, cuyas oportunidades no han sido tales que los hayan conducido á un mejor conocimiento.

cantidad contenida en el animal; dependiendo esa cantidad de su condicion, tamaño y edad. En un animal *viejo* hay poco nutrimento, probablemente nada mas que uno ó dos por ciento; mientras que en uno jóven, pero crecido, hay de 12 á 14 por ciento.

Estas preparaciones del jugo de la carne son inestimables. Su portabilidad es de una gran ventaja, como lo es tambien su pronta conversion en la sopa mas fortificante.

Para objetos de hospitales; como parte de la comisaria de un ejército;para el uso de casàs de familia; y, si se puede conseguir á un precio que lo permita, para una poblacion entera, serian útiles y benéficas en alto grado.

El caldo hecho del jugo de la carne, extractado por medio del ácido muriático, y usado frio, se ha encontrado como el alimento mas fácil de digerir que puede darse á los enfermos en el inferior grado de debilidad. Necesita poca ó ninguna accion digestiva, y está en un estado de convertirse de golpe en el organismo, pero no está en una forma portátil y necesita tomarse fresca; mientras que la otra preparacion, puede ser enfardada en la mas pequeña proporcion, se puede guardar años, y mezclada una muy pequeña cantidad con agua caliente, hace una sopa muy sabrosa y agradable, á la que pueden unirse materias vegetales y farináceas.

Se me ha dicho que en la Banda Oriental se está formando, ó está ya formado, un establecimiento para la manufactura del estracto de la carne; y no tengo duda de que, si es cierto, el principio que adopten en su preparacion será el propagado por Liebig [1], que por muchos años se ha practicado en Europa; pero como allí la carne es cara, y la ecencia no podria obtenerse á menos precio que la carne misma, solo se fabrica para objetos especiales, y su consumo es limitado. Si Buenos Aires puede proporcionar ese estracto á un precio al alcance de las masas, seria tan benéfico para los productores como para los consumidores.

---

[1] Despues que escribí esto, he sabido que mi suposicion era exacta, que el individuo encargado del establecimiento recibió sus instrucciones respecto al procedimiento del Baron Liebig y que el extracto lleva su nombre y ha dado un resultado decididamente bueno.

No hay secreto en el principio (1) pero, fuera de duda, hay muchos pormenores que seria necesario que cualquier empresario para preparar el estracto de la carne conociese bien, y, que el descubridor habrá perfeccionado.

Un vasto campo, sino el mas esteneo, se presenta aquí abierto á la especulacion de los capitalistas. Por lo menos es un método para utilizar nuestra carne, con buena, sino con la mayor ventaja posible; pues no se pierde *ninguna partícula de los principios nutritivos estractables* contenidas en la carne, mientras que en los demas procedimientos conocidos, la pérdida es inmensa, y es, mas aun, aumentada por la indispensable operacion de lavadura, y cocimiento las carnes saladas—siendo el mejor modo de cocinarlas, guisadas con legumbres, arroz, *fariña*, etc. pues de ese modo el nutrimento que contienen queda en la fuente, la que se hace mas agradable, si se le agregan pasas, aceitunas, etc.. etc.

Debe tenerse presente, sin embargo, en el deseo de la mas ventajosa utilizacion de nuestras carnes, y de adquirir para este producto el mas alto precio posible, que la cantidad de nutrimento contenida en la carne del animal, representa su valor, para cualquier objeto ó procedimiento á que se destine; y que de ningun modo podemos darle un valor que no posea intrinsicamente. El proceder de formar el estracto de carne nos dará, en una forma ventajosa, *todo* el nutrimento estractable, contenido en la carne de un animal, y *nada mas*; nos dará las sustancias cristalizables, *kreatina*, *kreatinina* y *sarcin*, que únicamente se encuentran en la carne, lo mismo que los principios no cristalizables y sales (fosfato y choridio de potasium) que se pierden mucho en otros procedimientos; pero no nos dará "fibrina" ni "albumen" los que quedan en el resíduo, como lo dice el Baron Liebig.

Este estracto es muy útil, pero no es un perfecto alimento, pues le falta albumen, etc., el que sin embargo

---

[1] Véanse las C*artas sobre química* por Liebig [4 ª edicion] carta XXXII y apendice P. 525.

puede suplirse en otras formas,-por ejemplo en la "casin"- mientras que solo la carne puede producir las materiás cristalisables y organizadoras.

La influencia de la exitacion y el viage, afecta la cantidad de estracto producido, lo mismo que, bajo otros procedimientos, afecta el valor nutritivo de la carne sólida; y, *cœteris paribus*, es el alimento que el animal consume lo que determina su valor relativo.

Nunca obtendremos buenos precios de nuestros ganados, hasta que esten domesticados, y mejor cuidados y mantenidos. Este, como todos los demas casos, debe tener un principio y gradualmente irse estendiendo. Es claramente del interés de todos que este principio se haga, y es necesario que los ricos y emprendedores preparen el camino. Con respecto á los varios procedimientos, incuestionablemente es el mejor *aquel* que produzca el mayor valor, es decir, la mayor cantidad de materias nutritivas de una cantidad dada de carne de igual condicion, y que lo haga portátil á distantes puntos como un alimento *sano* y *saludable*.

III.

Hay consideraciones en relacion con las condiciones de nuestros ganados, los viages y el degüello de los mismos, y el abasto de carne en los mercados, que permanecen aparte de la cuestion meramente comercial, y afectan directamente á la poblacion de nuestras ciudades y los distritos que las rodean. Estas consideraciones son de un carácter muy sério é importante, trayendo una marcada importancia, nada menos, que con respecto á la salud y mortalidad general.

Año á año las consecuencias del abasto de nuestra carne se estan haciendo mas marcadas y graves. El rápido aumento de la poblacion de la ciudad, la mayor cantidad de carne que se necesita para el abasto, y, á causa de la separacion gradual á mayores distancias de los establecimientos de ganado vacuno, el escaso alimento

de los campos, y, por consecuencia, la condicion inferior de los animales, el estado de cansancio en que llegan al matadero, y el largo período de hambre y sed que frecuentemente esperimentan en el camino, y en los corrales de los mataderos, y en los potreros desnudos á que son arriados dia por dia para volver de nuevo á los corrales hasta que los venden al carnicero, todas estas circunstancias contribuyen á afectar nuestro abasto de carne, á hacerla inferior, y, en la mayor parte de los casos, absolutamente mal sana.

He demostrado, en el curso de este libro, que la carne de los animales muertos en las condiciones arriba mencionadas están en un estado de descomposicion. El desperdicio de sustancia ó materia alimenticia es mucho mayor que la reconstruccion ú organizacion capaz de efectuarse por la cantidad de alimento tomada por el animal. Una cantidad dada de alimento, en las proporciones constitivas necesarias, representa una cantidad correspondiente de fuerza; y en tanto que se mantenga el equilibrio entre el alimento tomado y el esfuerzo hecho, ó la fuerza empleada dentro los límites de la capacidad proporcionada del animal, el organismo es perfecto, y una especie de *statu quo,* se mantiene en el estado de sistema.

Si se toma un moderado esceso de alimento [mayor que la fuerza usada] y se dijiere, la sustancia del cuerpo, —la sustancia perfectamente organizada—se aumenta, y en cualquier caso la carne es sana y saluduble; pero en el último la materia nutritiva de la carne contiene una proporcion relativamente mayor que las porciones fibrosas de la carne, y, como el alimento, son superiores sus cualidades.

En caso de un esfuerzo ó gasto de potencia, ó fuerza mayor que el alimento tomado, el organismo *existente,* previamente efectuado, se destruye; es decir, se opera una descomposicion anormal en las materias organizadas. Es notorio que por esta causa la carne con que se abastecen los mercados se pone mala, por lo general, en pocas horas, y no puede servir para el siguiente dia. Frecuentemente la he notado mala en 8 ó 12 horas, mientras que, yo he muerto mis propios animales, en buena condicion,

descansados, en el campo, en medio del verano, y he tomado la carne en completo buen estado al *quinto dia*; —á la verdad mejor que al primero—marcando el termómetro en el corredor, afuera del comedor, 100 ° Fahr.

He dicho que la carne en un estado de descomposicion, no sirve para entrar en el organismo humano. La carne, cuyo organismo está en parte destruido ó descompuesto, tomada como alimento, es nociva á la salud. Mezclada con la sangre, la contamina, su oxidacion se hace imperfecta, y las fiebres y otras enfermedades son su resultado. Cuando las comidas escasas y mal sanas son, más ó menos, generales, las fiebres lentas prevalecen, y las epidemias son comunes; y del alimento vejetal ó animal que no está bien organizado y es escaso en las debidas proporciones de los componentes, se orijinan enfermedades parásitas. Todas las enfermedades son debidas á algun desarreglo en las funciones, ó, mejor dicho, los desarreglos en las funciones, constituyen enfermedades, y toda funcion depende esencialmente del alimento y su conversion.

No puede haber escapado del conocimiento, ni aun del menos observador, que las fiebres, las pestes pestilentes y las epidemias, se van haciendo cada vez mas comunes entre nosotros, y que la mortalidad por estas causas es muy grande.

No puede haber cuestion sobre que, la principal causa de esto, estriba en el abasto de carne mal sana, y es aumentada en mucho por impurezas atmosféricas, que resultan de defectuosos arreglos sanitarios, y la acumulacion de materias corrompidas.

A la verdad, es una rareza encontrar un pedazo medianamente bueno de carne, en ninguna mesa de las ciudades del Rio de la Plata; un artículo flaco, debilitado, sin sabor, al que muchas veces solo hacen pasable los condimentos; es el carácter general de la carne abastecida á las ciudades.

No dejará de ser interesante echar una ojeada sobre nuestros procedimientos culinarios. Se encontrará que las prácticas culinarias prevalecientes, tienen una directa referencia, y son una índicacion casi infalible de las cualidades y propiedades de las carnes cocinadas.

El arte culinario se ha inventado para entretener y responder al paladar del consumidor del alimento, y este paladar, gusto ó deseo, es la espresion de la demanda de la naturaleza de ciertos alimentos ó constituyentes del alimento. La carne de este pais es casi universalmente cocinada con una gran cantidad de grasa, asada al horno ó frita. La parte flaca de la carne, la ausencia de capas ó venas de grasa en la carne, hace á esta necesaria para suplir las proporciones debidas de las sustancias caloríferas, ó de un lado el carbon, y de otro el impedir el derrame de las materias albuminosas de la sustancia de la carne en el procedimiento culinario. Cuando la carne está cocida, el *puchero* es el plato que generalmente se hace de ella, es decir, carne cocida con legumbres de varias clases y arroz, supliendo las verduras etc., la deficiencía de las materias feculáceas ó carbonaceas, y estractando los jugos albuminosos que tan prontamente desaparecen en la carne mal mantenida.

En todos los guisos y "platos preparados" se nota que la carne es dura, casi callosa y completamente insípida, es meramente la fibra de la carne; las materias nutritivas que contenia, han desaparecido, como sucede con la salazon. Para compensar la deficiencia de las materias nutritivas y carbonáceas, y para absorver los jugos que se derraman de la carne, una variedad de frutas y legumbres se cocina con ella. Zapallos, maiz, pasas, aceitunas, manzanas, peras, duraznos, etc., etc., suplen las materias sacarinas, álkalis, ácidos vegetales, etc.; compensando hasta cierto punto la deficiencia de las materias nutritivas, ó equilibrando las proporciones de los elementos del alimento. Estas cosas no solo son deseables por el paladar, sino que son tambien absolutamente necesarias como correctivas y como complemento del alimento; muy semejantes á las pasas, limas, etc., que son necesarias en una comida de carne salada.

El arte culinario del campo, [el de los establecimiantos rurales ó estancias] rudo y sencilo como es, es tambien una muestra del estado de la carne. Las vacas se matan en el mismo establecimiento donde pàstan, y por tanto no sienten la fatiga de un viaje, ni hay descomposicion algu-

na ó desperdicio de los jugos de la carnes ó de las materias grasosas.

La carne se ensarta en un asador, el que se clava en el suelo, muy cerca de un fuego hecho de ramas de cardo y lijeramente inclinado sobre él, al aire libre ó en el centro de un rancho que sirve de cocina. El calor del fuego pronto asa ó coagula las materias albuminosas de la superficie de la carne donde forma una capa, que evita cualquier escape ó derrame de los jugos albuminosos de la carne; y por consecuencia está llena de sávia, y buen sabor, y constituye un potage que puede comerse desde el principio hasta el fin del año sin que inspire repugnancia, cualidad que prueba lo saludable y á propósito que es para llenar las necesidades del cuerpo humano.

Si los animales muertos están en buena condicion, todos los componentes, albuminosos y gordura, están en las proporciones que bastan pora todas las necesidades del sistema, y no se necesitan otras materias alimenticias. Por eso la gente del campo vive casi enteramente con carne cocinada de este modo, usando un poco de sal y ocasionalmente un viscocho.

El mate [infusion de yerba en una calabaza chica ó *mate*, con agua caliente, bebida por un tubo ó *bombilla*] se toma por la mañana y durante el dia. Este es el té del pais, y es muy sustentoso, conteniendo un principio unido á la *theine*, *caffene*,, y los principios del *cacao*, la *nuez de karab*, etc.

La comida de fiesta en el campo es "la carne con cuero". El animal se descuartiza con el cuero [en algunas, grandes ocasiones, cuando hay muchos que coman, el animal se asa todo con cuero] en un pedazo grande se pone el *asador* y la parte interior se pone al fuego, como el *asado* general; despues se esparraman las brazas encedidas y la carne se pone sobre ellas del lado del pelo. De este modo todos los jugos se conservan en la carne, y es particular por lo delicioso y satisficiente.

El contraste en el sabor, aspecto y propiedades nutritivas que presenta la carne del campo, comparada con la que se obtiene en las ciudades, es muy notable, y claramente muestra una causa y un efecto en los largos viajes

y padecimientos de los animales arreados al matadero para el abasto de la ciudad. La necesidad de alimentar los ganados para el consumo de los pueblos cerca de ellos, es incuestionable, y en vista de las serias consecuencias para la salud pública, que nacen del consumo de carne mal acondicionada, y mas ó menos cansada, es un importante momento para un movimiento popular ó autoritativo para que el abasto sea de carne bien acondicionada y saludable.

NOTA.

La utilizacion de las carnes del Rio de la Plata.

Me ha llegado de Inglaterra el anuncio de un nuevo procedimiento de conservar la carne cruda, ó la modificacion de uno ya conocido, en un perfecto estado de frescura, en latas, de las cuales se ha estraido el aire y sostituido el nitrógeno. Han llegado tambien á Buenos Aires dos caballeros, los señores Sloper y Paris, á esperimentar un procedimiento de los precedentes, que tambien tiene el objeto de de conservar la carne en un perfecto estado de frescura y crudeza.

Estos caballeros han traido muestras de carne de animales ingleses, conservadas por el sistema Sloper, los que acreditan una completa preservacion; idéntica en olor, aspecto y sabor á la carne del animal recien muerto.

Yo creo que el resultado del trabajo de sus procedimientos ó de cualesquiera otros que puedan inventarse, deben sujetarse á la ley general, y depender relativamente de la condicion de los animales muertos; entónces la cuestion consiste en esto: ¿puéde la carne de los animamales mantenidos en los pastos de Sud América, ser preservada por cualquier procedimiento, de manera que llegue á Europa, como un alimento sano, agradable y nutritivo? Yo creo que hay poca duda sobre que puede ser conservada de ese modo, *siempre que* las condiciones

que he indicado en el curso de esta obra se observen, y los pastos que tienen que formar el alimento de los animales, hayan alcanzado una cierta perfeccion de organismo, un cierto crecimiento, antes de mantener á aquellos del modo ordinario; esto solamente se podria procurar en ciertas estaciones del año cuando los pastos naturales están casi completamente crecidos; pero estos pastos indígenas pueden suplirse con pastos artificiales, ayudados por un sistema de alimentacion en potreros, como se indica en el tratado sobre la Agricultura, y es probable que solo de ese modo se pueda obtener un completo resultado y una calidad uniforme de carne.

PARTE SESTA

AGRICULTURA

I.

La cria de ovejas, el cuidado de las ovejas, la cria y alimentacion de ganados vacunos (y la utilizacion consiguiente de nuestras carnes) en grados progresivos, necesariamente tienen que depender de la agricultura. Hay una dependencia mútua, y debe haber un mútuo apoyo, ó ni habrá la probabilidad de traerlos á cualquier grado de perfeccion y ciertamente nó á uno duradero.

Esta es una verdad tan importante que la jente pensadora de este pais deberia tributarle su mayor atencion; ciertamente la conviccion de esta verdad debe ocupar la mente de la jente ilustrada, y no debe perderse oportunidad de propagarla, y de educar á las masas para que la comprendan perfectamente.

La agricultura siempre marcha de la mano con la civilizacion; y las naciones mas civilizadas son aquellas en que la ciencia de la agricultura está colocada en un pedestal mas alto.

La decadencia y la ruina de mas de una gran nacion tiene algun eslabon que la liga con la ausencia de los conocimientos y la práctica de la agricultura: y las tierras comparativamente estériles, que existen en varios paises, como una consecuencia de un sistema de cultivo que cansa èl suelo, permanecen como impedimento á su regeneracion como nacion. Hábiles historiadores y filósofos han señalado esto como una amonestacion á las generaciones presentes y futuras.

Las ocupaciones pastoriles son las de las tríbus nómades, y, desligadas de la agricultura, de las naciones en su infancia, cuando la poblacion es escasa, y las necesidades se llenan fácilmente; pero para un pais populoso, ó medianamente poblado, existir y progresar sin la agricultura es físicamente imposible.

La opinion prevaleciente es que estas comarcas del Rio de la Plata no son adecuadas para trabajos agrícolas á causa de su clima, etc. Este error popular no puede desvanecerse prontamante; pero á la verdad, tener tal opinion, es presuponer la imposibilidad de que estos paises lleguen á ser naciones grandes y prósperas.

La prevalescencia de esta opinion, tuvo su orígen en el monopolio de los trabajos pastoriles, bajo circunstancias particularmente favorables á ellos en un sistema primitivo y en la pequeña necesidad que habia de la práctica de la labranza por el muy limitado consumo de productos agrícolas hasta hacen solo pocos años, viviendo la masa de la poblacion, casi esclusivamente con carne, como los salvajes moradores del bosque y la llanura; la casi total ignorancia por parte de la poblacion nativa de los principios elementales ó práctica de la labranza; una casi igual ausencia del conocimiento de estos puntos por parte de los colonos estrangeros y los hombres del comercio de esos tiempos; los rudos ensayos hechos con toscas herramientas, y el consiguiente precario y comparativamente pequeño producto de la cosecha. Hombres que no saben y que no se dedican á averiguar, cómo ó por qué una planta crece, ó bajo que influencia las diferentes plantas prosperan, no pueden, materialmente, formar un juicio sobre las capacidades de un pais para la agricultura. Mas

aun, el hombre que ha plantado avena en Inglaterra, Irlanda ó Escocia, donde la temperatura normal está muchos grados mas abajo que esta, y la lluvia cae completamente en distintas cantidades ó distribuciones, y ha recojido abundantemente bajo la combinacion de circunstancias que se le han presentado en aquellos paises, seguramente no tendrá motivo justo para presumir que estas comarcas no son adecuadas para la agricultura, por que aquí no se puede hacer lo mismo. Con el mismo derecho, el labrador que siembra maiz aquí, puede creer que la Escosia no sirve para la labranza, porque el maiz no madurará allí! Sin embargo, de datos como estos, se han deducido consecuencias.

Unos pocos grados de latitud, unos pocos cientos de piés de elevacion, demarcan una diferencia en los productos agrícolos, y determinan la mas ó menos favorable condicion de su cultivo.

Hay ciertas leyes que rigen estas cosas. Estas leyes son universales, pero su aplicacion, como lo demuestran ellas mismas, es vária, infinitamente vária. La ciencia de la agricultura es la reunion de estas leyes y su exacta aplicacion.

La posecion de un suelo rico en cualquier pais, lo señala infaliblemente como á propósito para la agricultura; como la existencia de un rico suelo margoso, presupone, y es el, resultado de una vejetacion rica que ha pasado. La ciencia de la agricultura enseña cómo éste puede hacerse útil para la reproduccion de clases mas superiores. Las leyes de la labranza y sus efectos, son los mismos en todas partes; cada planta, sin embargo, necesita condiciones especiales para su completo desarrollo, y el deber del agricultor es elejir las plantas para el cultivo, adecuadas á las condiciones de su terreno, ó por su arte proveerlo de condiciones artificiales, ó modificar las existentes. Cuando la humedad es deficiente, regar la tierra; cuando es escesiva desaguarla; cuando los elementos alimenticios faltan á la planta, dárselos al suelo; si la tierra es fria, levántese su temperatura, cabándola hasta una considerablo hondura, y por ese medio elévese la superficie, subdividiendo su sustancia por una labranza dili-

gente, y por aplicaciones caloríferas, como cal viva, ó materias vejetales descompuestas, como avena, etc. etc.

Sin embargo, hay condiciones que no pueden reemplasarse ó proveerse; por ejemplo las plantas que solo pueden crecer en una temperatura baja, no pueden producir bien en una temperatura cálida; pues la vegetacion no puede crecer sin la influencia del sol, y es inseparable de ese calor; por tanto, en los ardientes climas de los trópicos, tanto el agricultor como el horticultor no obtendrán buen resultado en la empresa de hacer crecer las plantas de la zona frígida ó de latitudes frias; mientras que las vegetaciones de la zona tórrida pueden obtenerse en la frígida por medio del calor artificial.

La agricultura comprende el cultivo de la mandioca, tabaco, azucar, arroz, etc., etc, lo mismo que el de la avena, trigo, maiz, navos, etc., etc. Deben comprenderse bien estas vastas bases, y la eleccion de las plantas hacerse mas adecuada al clima, á las necesidades del pais, y á otras condiciones.

Sin embargo, nuestro clima, al menos el de las provincías del Sud, no presenta ninguna gran desemejanza con el de algunas partes de la Europa; y aun para los principales productos de las Islas Británicas, ofrece condiciones análogas; y las que de estas faltan, ó son precarias, pueden suplirse, en muchos distritos, y se suplirán por el arte, cuando las necesidades se aumenten, y el conocimiento de la ciencia se haga mas general. Entre tanto, tenemos una ámplia compensacion en esas plantas que obtienen mas favorables condiciones aquí que allí, y esto llama *vivamente* la atencion.

A mas, ciertas condiciones que se pueden suponer que faltan en general, probablemente por la circunstancia de no haberlas encontrado en una ú otra localidad ó pedazo de tierra, indudablemente se encontrarán en otros parages ó variedades del *suelo*, del que hay muchas distintas clases existen en una legua cuadrada de terreno. Estas condiciones, el *agricultor* (es necesario comprender que hay una marcada diferencia entre el agricultor y el labrador de terreno) puede inmediatamente descubrirlas y apreciarlas. Otras condiciones que actualmente no

son tan favorables como seria de desearse, se modificarán por la estencion de la labranza y la plantacion; por ejemplo, la lluvia será algo mas con que poderse contar, y la mayor absorcion de humedad por la tierra, tanto de la lluvia como del rocio, de modo que los rigores de la seca serán ménos frecuentes ó ménos sentidos.

II.

He dicho que los trabajos rurales, desligados de los agrícolas, son incompatibles con cualquier grado de progreso, cuando han alcanzado ciertos límites.

Yo creo que estos límites se han alcanzado dentro de cierto radio de Buenos Aires y otras ciudades; y que esa industria debe necesariamente decaer, en cuanto á su afianzamiento, si, en adelante, no hay una union de las dos, formada hasta cierto punto.

He demostrado en las pájinas precedentes, que no se puede esperar un marcado aumento en el valor de los ganados, sin alimentar tanto las ovejas como el ganado vacuno; que las tierras, como están en muchos distritos, son incapaces de mantener el ganado que hoy pace en ellas, y que de esto deben esperarse grandes pérdidas y degeneraciones. Unidos á la labranza como un ausiliar, de solo una estension que llene las mas urgentes necesidades, los intereses pastoriles pueden obtener un muy considerable desarrollo y aumento del valor. Una incalculable ventaja general é individual seria el resultado de la combinacion. No hay un camino mas cierto, ó mejor dicho, no hay otro camino para el engrandecimiento nacional; y es especialmente el porvenir de estos paises, y de ninguno en tan alto grado como de Buenos Aires, Santa-Fé, Entre-Rios y Banda Oriental.

En las llanuras aluviales de algunos de estos, no hay verdaderamente otra fuente de riqueza: son, como si estuviesen designados por la mano del Todo Poderoso, para trabajos agrícolas y pastoriles.

Los hombres por todas partes preguntan ¿qué hay que

hacer? ¿cómo vamos á dar mas valor, ó utilizar con mas provecho, este ó aquel ganado? La respuesta, indudablemente, se encuentra en lo que yo he dicho.

Considérese y esplótese como se quiera, no hay otra respuesta, y yo afirmo enfáticamente esta verdad. Las mas sábias inteligencias no tendrian que avergonzarse de hacer su huesped permanente de esta *pequeña verdad*, y de dirigir sus mejores talentos á resolver el problema á que dá orígen. Nuestro ganado vivo es la única fuente de riqueza del pais. Debemos aumentar su valor por el alimento, el cuidado y crias mejoradas, ó toda la *propiedad* del pais permanecerá en un sólo nivel, nivel medido por el valor de los ganados.

III.

Para practicar con mayor ventaja cualquiera de las artes que tienen su orígen en la ciencia física, es necesario tener conocimiento de las teorias de las ciencias con que ese arte está en relacion; y me propongo esplicar brevemente los principios fundamentales de las mismas, los que, como acabo de decir, creo que son el elemento necesario para el desarrollo de las riquezas de este pais.

El objeto de la labranza, es destruir una vejetacion existente para ocupar su lugar con otra mejor; es decir, con plantas de clase superior, y que produzcan mas en el mismo espacio, para multiplicar la superficie del terreno, si posible fuera, como para mantener *millones*, donde de otro modo no podrian existir *miles*; ésa maravillosamente sábia distribucion de la Providencia en el dominio del suelo dado por el Creador al hombre, con el fin de que se pudiera multiplicar y vivir,—"vivir con el sudor de su frente."

La ciencia de la agricultura nos enseña como usar del mejor modo de ese dominio, como labrar, sembrar y multiplicar los productos; y las ciencias de la química, física y otras, que están en relacion con la agricultura, demuestran las conexiones físicas de toda materia, la

identidad de la materia de todas las cosas organizadas que viven ó que crecen, como tambien su indestructibilidad.

Por medio de estas conocemos, que del suelo y de la atmósfera, todas las cosas que crecen y viven tienen un orígen comun; conocemos cual es su composicion, lo mismo que el curso de su construccion ú organizacion.

Por estas conocemos la composicion de las plantas y de todos los seres ó cosas que viven, y las condiciones bajo que viven y jerminan; conocemos por estas la composicion del suelo, las propiedades que posée en relacion á la vegetacion, y, por consecuencia, lo que aumenta ó disminuye su fertilidad; conocemos tambien por ellas las influencias atmosféricas y solares, que son ajentes en su formacion, vida, crecimiento y sus operaciones.

Tracemos, con la brevedad posible, la conexion de algunas de estas cosas y el orijen de otras.

La accion de las "aguas de la tierra" es la de una constante descomposicion, y la admósfera, los vientos, las lluvias, el fuego y la helada, trabajan con el mismo fin.(*)

Rocas de todas clases se forman de sustancias que han tenido una existencia anterior y las partículas de estas, separadas por el flujo de las aguas y la accion atmosférica, forman depósitos frescos en los mares, el Océano y en los terrenos bajos de la tierra. Las aguas retroceden, ó la tierra se eleva, y la conglomeracion ó mezcla de los distintos átomos de estos depósitos forman el suelo. El suelo varía en su clase, segun las rocas de que se ha compuesto.

Sin embargo, todo suelo contiene ciertos elementos, aunque en distintas proporciones; estos elementos son idénticos á los que existen y forman todo lo que crece y vive; de consiguiente, la proporcion de esos elementos,

---

[*] Los detallados procederes de los depósitos del Océano, la accion volcánica, la avalanche, la lurte, la formacion de los diferentes lechos de roca, la acumulacion de molusca, etc., etc., depósitos y formaciones minerales, animales y vegetales---cal, carbon, sal y metales—pertenecen á otro ramo de la ciencia, y aun que interesante para el agricultor, está solo en ínfima conexion con su ciencia; y procurar esplicarlas seria salir de la ésfera de este libro, y lo haria innecesariamente complexo.

que son esenciales para el crecimiento de la vegetacion, constituye un suelo fértil ó estéril. Algunos de estos elementos se encuentran solo en pequeñas proporciones, aun en los suelos mas fértiles, y, entre esas pequeñas proporciones, se cuentan, en un sentido agrícola, las mas importantes.

IV.

La accion de las partes componentes de todo suelo, en relacion al crecimiento de las plantas, puede ser dividida en dos principales divisiones; una principalmente mecánica, la otra química. A la primera division pertenecen la mucha mayor maza de materias constitutivas del suelo, no dejando, á la verdad, sino una, comparativamente pequeña porcion para la última.

La accion ó condicion mecánica con la que la maza está rodeada, consiste en tener distribuidos en su sustancia, los elementos minerales que forman el alimento de las plantas; con el poder de absorver, en mayor ó menor grado, los elementos gaseosos necesarios para su crecimiento; de absorver y retener humedad, de absorver y retener calor, en su capacidad de division y cohesion; y en el proporcionamiento de lo necesario para la formacion de las raices de las plantas.

Las principales sustancias que, por lo general, comprenden lo que puede llamarse la porcion que obra mecánicamente en el suelo, son arsilla [sílica insoluble], arena, marga ó cal. Los terrenos se clasifican segun las proporciones relativas que contienen de estas sustancias, con otras subdivisiones determinadas por la proporcion de materias orgánicas [sustancias vegetales] que están mezcladas con ellas, y son respectivamente denominados arsilloso, arenoso, calcario, regular; y tambien marga arsillosa ó marga arenosa ó calcaria, etc., etc. Las condiciones físicas ó mecánicas de estos diferentes terrenos, pueden ser y son modificadas, hasta un grado casi ilimitado, por la la

branza, por la que el suelo mas compacto é impenetrable puede hacerse fértil.

El procedimiento de la desintegracion, bajo la accion de la atmósfera, los vientos, las aguas, la luz y el calor del sol, por lo que los suelos fueron formados, se repite en el terreno, y prepara sus elementos para el uso de las plantas; se efectuan cambios químicos, se operan combinaciones nuevas y solubles, y los minerales, alkális y tierras, agregan sus sustancias á esta accion, lo que produce terrenos provechosos para el uso de las plantas; estas se esparcen por la maza del suelo, y son detenidas en él por su inherente fuerza de atraccion.

Las plantas están compuestas de dos partes principales: las subterráneas ó raices, y la superficial ó tronco y hojas. La construccion orgánica de estas dos partes, las prepara para los diferentes oficios que tienen que hacer, las raices solo poseen el poder de atraer los minerales, alkális y tierras; —los elementos inorgánicos que penetran en el organismo de la planta,— y hacen esto por el contacto con el suelo en el que estos elementos han estado distribuidos en una forma ventajosa; estando dotados de una fuerza de atraccion y abstraccion superior á la del suelo, el que les produce las materias ó alimento que es necesario para la formacion de los troncos y las hojas y la prolongacion de las raices.

El alimento absorvido por una planta aislada es en proporcion á lo esterior de la raiz en contacto con el suelo que contiene ese alimento, y el desarrollo de las plantas está en proporcion con la cantidad de esas materias alimenticias en una forma provechosa, ó la proporcion de vida, de humedad, calor y sol, y la cantidad de campo alimenticio provisto para ellas por medio de la subdivision del suelo de modo qué puedan las raices estenderse libremente.

El suelo, y las raices de las plantas que hay en él, necesita la penetracion de la atmósfera para preparar el alimento mineral, y preparar su asimilacion con la planta. Esta circulacion ó permeabilidad de la planta, es de un grado superior ó inferior segun haya mas ó ménos cohesion con el suelo.

La humedad es absolutamente necesaria para el crecimiento de laś plantas; es un agente esencial para la preparacion de este alimento en el suelo, y penetra en la planta, es un agente material en su organizacion, y un gran componente de ella. Sin embargo, un esceso de humedad es detrimental; pues la humedad estancada en el suelo, obstruye los canales del aire, y, hablando así suspende la respiracion. Un contínuo proceder de respiracion, ó circulacion de la atmósfera en el suelo, y de absorcion de humedad y su evaporacion en armonia, es tan esencial en el suelo como en las plantas y seres animados.

Como una consecuencia de una labranza eficiente la cohesion del suelo está quebrada, sus átomos están separados y una infinidad de superficies está descubierta, sobre la cual la atmósfera, las lluvias y los rocios, filtrándose y atravesando libremente, operan químicamente, haciendo soluble y esparciendo por ellas estos minerales constituyentes de alimentos.

El cambio de posicion en la masa del suelo, y sus átomos aislados, efectuado por repetidas operaciones de labranzas, presenta á la accion del sol y de la atmósfera una superficie nueva, haciendo de ese modo útil una cantidad mayor y una mayor superficie de suelo, saturado de alimento provechoso.

Del contacto con la admósfera, en circulacion por sus sustancias, el suelo recoje amoniaco, ácido carbónico y oxígeno; los solventes de los minerales, y los descompositores de las sustancias orgánicas. Del rocio y la lluvia tambien estrae amoniaco y ácido nítrico, y la evaporacion de la humedad [agua] de cualquier sustancia, forma amoniaco del nitrógeno de la atmósfera, y en el caso de que esta evaporacion sea del suelo, este tiene la propiedad de fijar ó apropiar el amoniaco formado de ese modo. El amoniaco y ácido carbónico son esenciales para la formacion, vida y crecimiento de la vegetacion.

La absorcion de calor hecha por el suelo, durante el dia, está contrarrestada por su irradiacion, ó refriamiento, por la noche, y esta "respiracion de calórico" es esencial. En un suelo duro, compacto, la irradiacion es muy lenta;

en terrenos arados ó labrados, es mucho mas rápida, y el rocio, el resultado de la irradiacion, se deposita en el suelo y la vejetacion, y es absorbido por ellos.

Cuando la tierra está profundamente labrada todas estas influencias se estienden en proporcion de la profundidad labrada, la lluvia penetra y forma un depósito de humedad en las capas interiores, y sube, por la atraccion, á suplir la falta de la vejetacion de la superficie, sin estancarse en el suelo y evitar sus corrientes de aire.

Sin embargo, el método y pormenores de la labranza varia con la clase del suelo y la naturaleza de las capas interiores. Como ya lo he dicho hay suelos arsillosos; de arsilla dura, de arsilla silicea, marga arsillosa, marga arenosa, marga vegetal, suelo de turba, suelo arenoso, etc.

Todas esas variedades de suelos, difiriendo en sus condiciones físicas, tienen distintos poderes absorventes de humedad, calor, y materias alimenticias, y sus poderes cohesivos y sus tendencias, son diferentes. Mientras en los suelos arsillosos se necesita la mas laboriosa labranza, la mas perfecta separacion y subdivision de los átomos, la labranza de los terrenos arenosos abarca la comprension de sus partículas, de manera que aumenta en sus fuerzas retentivas de la humedad y elementos nutritivos que absorven; y frecuentemente se hace necesario cuando la capa interior es de una naturaleza mas compacta, traer una porcion de esta para mezclarla con el piso superficial mas blando, ya sea de arena ó turba.

Los pisos arenosos absorven el calor rápidamente y participan de sus efectos con prontitud. Los terrenos arsillosos absorven el calor lentamente, y lo retienen con tenacidad; por esto la vegetacion es ardiente ó fríjida, pequeña ó frondosa, en cada una respectivamente segun las distintas condiciones de la temperatura.

Los estremos en los terrenos son los mas díficiles de tratar; los terrenos regulares, margas de buena consistencia, las mas fáciles; la presencia de materias orgánicas cambia en el suelo mecánica y quimicamente en la misma direccion que las conseguidas por la labranza.

En los terrenos altos é inclinados en los que cuando llueve el agua corre, una labranza honda es necesaria,

pues de ese modo el agua penetra mas rápidamente y en mayores cantidades, formando un depósito ó reserva de humedad que conforme se va secando la superficie, sube por la atraccion como ya se ha dicho anteriormente.

En los terrenos bajos una labranza honda es tambien conveniente, pues cuanto ma se mueva la maza del suelo, tanto mas se elevará el terreno, tanto mas abrio y tanto mas pronto penetrarán las aguas de terrenos, así labrados, no son tan [illegible] como para detener la circulacion de su difusion. Por tanto se "saturados"; el agua no se detiene en difusion del calor por el suelo, lo que es de vital para la vida y el crecimiento de las plantas.

En los terrenos demasiado bajos, en aumento á la labranza honda, es necesasio facilitar el curso del agua, por surcos hondos abiertos, desaguaderos, y zanjas.

No entro en el muy importante y altamente interesante asunto de un regular desague, por estar por su costo fuera del alcance de la reciente horticultura del pais. Sin embargo, puedo hacer notar que no es otra cosa que un sistema avanzado de realizar los fines que acabo de indicar, á saber: el modo de llevar las aguas llovidas á una mayor profundidad en el suelo, y el de sacar cualquier exeso que de otro modo se estancaria allí.

V.

Como la accion mecánica y física del suelo resulte y esta en relacion con su general masa compuesta, así su accion química tiene relacion con ciertas sustancias elementarias ó mineral, mezcladas con estas sustancias, cada una de las cuales posee ciertas afinidades para otras en mayor ó menor grado, regidas y determinadas por especiales condiciones ó influencias físicas. Bajo de estas influencias hay una disolucion de ciertas combinaciones químicas y la formacion de otras. En el laboratorio de la maza del suelo, todos esos cambios, soluciones y combinaciones, se operan, lo que disponen y preparan los elementos

inorgánicos ó minerales que forman parte de su sustancia, para entrar en las funciones que forman parte del círculo del organismo ó la vida. Estos elementos constituyen la base mineral de todo lo que tiene vida, desenvolvimiento y organismo; desde la mas humilde planta hasta la principal pieza del organismo, el hombre, nada, puede existir [illegible] Es la combinacion de estas sustancias minerales organ[illegible] los seres organizados elementos gaseosos, lo que forma opera bajo un *poder* que a[illegible]: y esta combinacion se *vital* ó *accion vital*, y la que comp[illegible] se llama *fuerza* res definidos é indefinidos, desde la luz [illegible] los pode- electricidad que hayan pasado por la *voluntad* de[illegible] la

Estos minerales tienen dos divisiones principales, hablando propiamente, tres, ácido, alcalí y metálico, y consisten de ácido fosfórico, ácido sulfúrico, ácido carbónico, potasa, soda, cal, magnesia, sílica y fierro. La existencia en el suelo de todos estos, es absolutamente necesario, de otro modo, la vegetacion no puede existir sobre él. La vegetacion es mas ó menos vigorosa ó débil, segun haya mas ó menos de estos en el suelo, en una forma provechosa, y el carácter ó clase del pasto natural está determinado por la prop[illegible] relativa en que ellos exis- [illegible] está comprobado por [illegible] de pastos [illegible] y lirios en los terrenos [illegible] hune- te una [illegible] [illegible]illosas en las que siempre exis- [cílica] una cantidad [illegible] ácido cílico, de la cual [illegible] entra en la composicion de los lirios, y por la permanencia de la mielga, trébol etc., en suelos que contienen mucha cal, siendo estos elementos un gran componente de las muchas variedades de esta clase ú orden de plantas.

VI.

El crecimiento de las sementeras, y la remocion de ellas de los campos, y el pastoreo de las ovejas, ganados vacunos, etc., y su remosion ó muerte, priva el suelo de ciertas proporciones de sus materias fertilizadoras ó minerales; y cada sementera sucesiva que crece y se remue-

vo disminuye el poder reproductor del suelo, en una proporcion definida en relacion á la sementera.

El mismo resultado se desprende de la contínua crianza y remosion de los animales, pues ellos se llevan en su carne, sangre, lana, cerda y huesos los componentes minerales estraidos de los pastos con que se alimentan, los que á su vez los estraen del suelo en que crecen.

Esto se hace perfectamente comprensible por la comparacion del analisis del suelo, la vegetacion, y las materias animales. Una sencilla serie de tablas de estos bastará para aclararlo.

	ANALISIS DE LOS TERRENOS.	
	Fértil	*Pobre, arenoso*
Materias orgánicas y agua combinada	12–502	16–70
Potaza	1–430	08
Soda	2–069	
Amoniaco	078	
Cal	5–096	13
Magnesia	140	03
Peroxido de magnesia	10–305	64
Protoxido	563	
Id. de magnesia	354	
Alúmina	2–576	78
Acido fosfórico	324	11
Id. sulfúrico	1–104	02
Id carbónico	6–940	
Clorino	1–362	01
Silica soluble	2–496	81–50
Id. insoluble	51–706	
Pérdida	935	02
	100–000	100–00

	ANALISIS DE	
	El trigo	*Paja de trigo*
Potaza	29–97	12–14
Soda	3–90	64
Magnesia	12–30	2–74
Cal	3–40	6–23
Acido fosfórico	46–00	5–43
Id. sulfúrico	33	3–88
Silica	3–22	67–88
Peroxido de hierro	79	74
Chloridio de soda	09	22
	100–00	100–00

(Para los análisis de los pastos, trébol, carne, sangre, huesos, etc., véase el tratado sobre "La cria de ovejas.")

La constante disminucion en el producto de la tierra que está continuamente sembrada, se comprende de ese modo, donde no hay una suficiente devolucion de las fuerzas en la forma de abono, como lo es tambien el deterioro de las tierras pastoriles, de las cuales, gradualmente, con especialidad bajo un sistema de escesiva poblacion, los pastos mas adecuados y nutritivos desaparecen. Sin embargo, en los campos pastoriles no es esta la sola causa que motiva el resultado.

En las tierras donde hay una poblacion escesiva, y en las cuales los pastos mas sabrosos son comidos totalmente, no hay oportunidad suficiente para que esos mejores pastos semillen y se reproduzcan; de modo que por fin los yuyos y pastos inferiores ocupan el terreno. Este es un procedimiento que se está operando estensamente en las estancias de ovejas de Buenos Aires, y, sino se le pone ciertos impedimentos, muy sérias consecuencias afectarán á la tierra y á los intereses de los propietarios de majadas.

La perpétua fertilidad del suelo se mantiene por la suficiente devolucion á él de los minerales que le han estraido las plantaciones; á mas, esta fertilidad ó poder de producir, puede aumentarse por medio de operaciones necesarias (labranza) eficazmente hechas, y por el mejoramiento del clima del suelo por medio de desagües, etc., como se ha esplicado en otra parte.

Lo que entendemos por *abonos*, son materias que contienen los elemetos constitutivos del alimento de las plantas, los que han servido á los propósitos de uno ó mas organismos, y que habiendo sufrido la combustion ó decadencia, están en condicion de producir estos elementos para su conversion con otros organismos, cuando siendo devueltos al suelo, se encuentra con esas condiciones—mecánica, química y solar—esenciales para la realizacion de ese fin.

Unida á la eficacia de la labranza, no hay ley alguna del código agrícola mas claramente definida, ó mas señaladamente indicada como de gran necesidad, que la de la devolucion al suelo de las materias estraidas á él por los sembrados, etc.; es decir, la de abonar la tierra cuando

hay cualquier señal de disminucion en la cosecha La combinacion de los trabajos pastoriles y agrícolas, es eminentemente favorable para el completo lleno de esta ley.

Es conveniente para la completa inteligencia de esto, dar el análisis de los abonos.

El abono mas generalmente usado y eficaz, es el del escremento del hombre y los animales inferiores; el que contiene en sus formas líquidas y sólidas, todos los elementos del alimento con que se mantiene; de lo que se deduce, que cuanto mas alta sea la mantencion, tanto mas rico será el abono.

Como no es mi intencion recargar este tratado con detalles técnicos y científicos, sino simplemente dirijir la atencion á principios fundamentales, y sentar conclusiones prácticas, me reduzco á citar solamente tales análisis, que baste á demostrar estos principios, y habiendo, en este y otros capítulos dado los análisis del suelo, forrage, granos y carne, no es necesario hacer mas que citar el de la ceniza de un abono de ortaliza.

ANÁLISIS DE LA CENIZA DEL ABONO DE LAS TIERRAS.

Potaza	3-22	La gran proporcion de ácido silísico, resulta de la paja que, como cama y como alimento, se mazcla mucho con el escremento.
Sosa	2-73	
Cal	34	
Acido de magnesia	26	
Acido sulfúrico	3-27	
Chlorino	3-15	
Acido silisico	27-15	
Fosfato de cal	6-11	
Id de magnesia	2-26	
Id de fierro	1-68	
Carbonato de cal	9-34	
Carbonato de magnesia	1-63	
Arena	30-99	
Carbon de leña	83	
Alcalis y pérdida	3-04	
	100-00	

Es evidente por esto, que por la aplicacion á la tierra, de la que se ha recojido el alimento de los animales, de los escrementos, esa tierra vuelve al mismo estado, mas ó menos, de fertilidad que antes que los sembrados crecieran; y si á esto se agrega un poco de abono de huesos--

huesos desechos ó ceniza de huesos—en las tierras viejas de pastoreo, ó potreros, en los que han vivido y crecido numerosos ganados, y generacion tras generacion se ha vendido, la fertilidad volverá á estos terrenos, pués lo que se convirtió en huesos, volverá otra vez al suelo, y el resultado será que estas tierras producirán otra vez, sino son recargadas, los buenos y nutritivos pastos que en parte ó totalmente han desaparecido de ellas.

Suelos, comparativamente estériles, pueden hacerse altamente productivos por una labranza eficaz y un abono abundante, como por el mismo proceder, sus condiciones físicas y químicas serian materialmente modificadas ó totalmente cambiadas.

La asercion hecha al principio de esta parte, de la necesidad de una combinacion de lo que está comprendido bajo el término de trabajos pastoriles y agrícolas, puede comprenderse á la vista de los hechos precedentes.

La conveniencia de alimentar animales en una *heredad*, es la de proporcionar al propietario inmediatamente, en los escrementos, el medio de mantener la fertilidad de sus tierras; y el resultado de una labranza eficaz y del abono, es aumentar muchas veces el producto de la tierra, y por consecuencia, habilitar al propietario para mantener un número mayor de animales en un espacio dado, y para mantenerlos mejor, criados de una clase superior, y hacer sus productos de mas valor.

La labranza destruye una vejetacion inferior, y prepara el terreno para otra mejor, mas abundante y mas rica; y el mejor alimento produce mayor desenvolvimiento, mejor carne, mejor lana y mas de ambas.

VII.

La agricultura de Buenos Aires y los Estados hermanos, por lo general, es limitada y ruda, y, con muy pocas escepciones, descuidada. Las cementeras comprenden unos pocos cereales, de los cuales solo dos crecen hasta cualquier estremo, y estos, año por año, en mismo terre-

no. Maiz y trigo son las principales cementeras; se cultiva tambien la cebada, pero en un grado inferior.

En las inmediaciones de las ciudades, el curso ordinario de las chacras es cosechar consecutivamente estos cereales, hasta que el suelo, en la profundidad á que han penetrado las raices, habiendo producido tal proporcion de su provechoso alimento mineral, cesa de dar una cosecha bastante abundante para hacer su cultivo provechoso. Las papas, zapallos, etc. etc., ocupan una porcion muy reducida de terreno. La ventaja se halla, pues, en una planta de raiz mas larga y profunda, y las tierras están plantadas con alfalfa, la que se corta para emparvarse, año por año, hasta que se gasta.

Durante este tiempo, es muy raro que se abone la tierra con las materias fertilizadoras que le han sido estraidas por las cementeras. El estremo á que la tierra se esteriliza por este medio en unos pocos años, calcúlese la dura- otra de la alfalfa, es muy grande, siendo esta una planta

Toma[illegible] al suelo probablemente mas que ninguna las materias nutri[illegible] mas ó menos, un 12 por ciento de tado es, que en la may[illegible]as plantas del suelo, el resul- planta ha crecido, no crecerá de las tierras en que esta cion alguna que aquí pueda reempla[illegible]z, y no hay planta- esta. Estas tierras están, por tanto, separa[illegible]ntajosamente á y tiene que recurrirse á nuevas tierras, ó el [illegible]el cultivo, tiene que contentarse con cosechas menos provechos[illegible]. [illegible]gricultor

Cuando los cereales han crecido de por sí para los cua- les la labranza usual es superficial puede u[illegible] una nueva superficie, por una labranza mas profunda, y por algun tiempo se consigue una nueva fertilidad. Por otra parte, la alfalfa es una planta que profundiza su raiz escesivamente, y esteriliza el suelo en una profundidad igual. Se ha esplicado ya que los medios de mantener la fertilidad del suelo, consisten en devolverle, *en la forma de abono*, las materias que las plantas le han estraido. Hoy esto es casi imposible en la mayor parte de las chacras, como actualmente se manejan.

En muy pocas chacras se cuidan mas animales que los

necesarios para los trabajos de la labranza, de modo, que casi todas las cementeras se remueven de la tierra, y con ellas los elementos de reproduccion, y no hay medios de obtener abono sino á un costo, por el trabajo y la conduccion, que fuera de toda duda, iguala al valor de las mismas cosechas.

Los cambios de práctica y sistema, son siempre de poca importancia en un pais donde los establecimientos de labranza y de pastoreo han sido y son distintos, ambos rudos, como tan desproporcionados entre sí en su estencion; y cuando el valor de los animales—ganado vacuno y ovejas—es tan pequeño aisladamente, el cambio del sistema agrícola y su amalgamacion con el de pastoreo, debe ser especialmente difícil de introducir.

No obstante, no es por eso menor el deber de un escritor sobre estos puntos, de señalar el único camino que puede, á la larga, levantar la agricultura de una nacion al estremo de que sea un sistema racional y perfeccionado. Este camino es, incuestionablemente, el de mantener la fertilidad del terreno; usado como alimentacion en chacras del ganado de todos los mercados de la ciudad, el escremento, abono, bastará para conservacion de razas de ganado mejoradas, constituyendo inauguracion de un nuevo camino agrícolas, y la consiguiente estension de la agricultura.

La labranza y alimentacion de ganados es conveniente en otros terrenos que los de la labranza. El continuo crecimiento de las mismas cosechas en el mismo terreno, produce un efecto altamente perjudicial en la fertilidad de este, y tambien en aquellas, dándoles condiciones enfermizas de una clase parásita, esterilizándolas y causando su pérdida total.

La variacion, ó una cierta rotacion ó cambio en las cosechas, agregado á una labranza eficaz y un abono suficiente, es lo que la práctica agrícola enseña ser el curso mas provechoso, como tambien el mas ventajoso para las tierras. Esta variacion se hace practicable y necesaria cuando se mantiene ganado en las chacras, pues las cementeras de forrages pueden, y aun deben alternar, con

los cereales y pastos. Las cementeras de forrages mas á propósito, se encontrarán en la práctica, y las estaciones mas adecuadas para su siembra y crecimiento para llenar las exigencias ó condiciones del clima, se conocerán tambien. Las habas, las alberjas, el meliloto, los nabos, zanahorias y coles, el sargo, bromus, etc. etc., pueden todas encontrarse convenientes.

En todas las chacras tambien, donde no se mantienen animales, debe necesariamente haber mucho desperdicio. Mucho de lo que crece no puede ser mercable, debido á la inclemencia de los tiempos, y otras causas y contingencias á que todo chacarero está sujeto, ó que nacen de los mismos sembrados. Todo esto puede utilizarse cuando hay ganado, de modo que no se pierde ninguna parte del trabajo del chacarero.

Estas cosas, á la verdad, constituyen las economias nacidas de "mútuo apoyo" y "mútua dependencia" que conduce y determina en su perfeccion, al mayor bien en todo lo que concierne al campo y á la naturaléza.

Como tenemos que traer animales para los trabajos de la labranza en el rádio de la chacra, para efectuar su rápida estension y aumento, y perpetuar su fertilidad y valor, así debemos traer la agricultura, á las estancias de ovejas, y tambien á los establecimientos de ganado vacuno, en los que los propietarios crian razas finas.

En las estancias de ovejas es ya una necesidad urgentemente sentida por todas partes, y probablemente esta es la mas importante oportunidad y necesidad para esa union del pastoreo y la agricultura que he indicado como la escencia vital de la prosperidad de una nacion.

VIII.

Se ha demostrado, y el hecho está palpable, que no se puede buscar ninguna progresion natural, sea en la cria de ovejas ó en la de ganado vacuno, sin el apoyo de un alimento mas nutritivo y una mas constante provision de él que la que la naturaleza suple bajo sus variables

influencias y la actual práctica general. Es, por tanto, una absoluta necesidad, plantar un alimento auxiliar, y disponer y usar de las tierras de pastoreo, bajo un sistema que produzca mas y con mas constancia, como tambien preservar la mejor clase de pastos que allí haya. Los modos y medios de hacer esto, es el problema que se presenta de por sí para su solucion á todos los propietarios de terrenos y ganados, que deseen marchar al mismo paso con los tiempos, y el progreso natural que por todas partes se desarrolla.

Debe ser una pluma temeraria, la que pretenda fijar una ley definida para una práctica universal en la misma aurora de una nueva faz en las palpitaciones del progreso en una gran industria nacional; pero con una humilde y noble intencion puede permitírsenos procurar arrojar alguna luz sobre un objeto tan importante, que en él tiene que cifrarse el bien estar y la *vida* de la tierra en que vivimos.

Para complicar el asunto, hay una infinita variedad de circunstancias aisladas, de condiciones y situaciones de terrenos, una considerable cadena de climas é influencias termales, gran diferencia de vejetacion, etc.

En primer lugar, tomemos en consideracion nuestros pastos naturales. Los encontramos preñados de frondosa vejetacion, y á veces áridos y desnudos. Encontramos alternativamente terrenos húmedos y malos, ricos y secos. Cada uno á su tiempo sirve á un objeto ú ocasiona un perjuicio; proporciona mas ó menos alimento, segun la estacion, y el tiempo durante las diferentes estaciones del año, y producen diferentes pastos -pobre y escaso, fuerte y cañizo, espeso y de poco nutrimento, rico, suculento y sabroso, ó fino, tierno y alimenticio.

Las tierras mas altas, mas calientes y mas ricas, con una regular lluvia producen una gran abundancia de pastos agradables y trébol, durante el otoño, invierno y primavera, pero muchos de ellos son completamente privados de pasto verde durante los calores del verano y principios del otoño, mas especialmente en una estacion en que hayan menos lluvias que las generales. Por otra parte, las tierras mas bajas, menos profundas en terreno

vejetal, y mas arcillosas, están bajo el agua despues de fuertes lluvias, y húmedos y cenagosos despues de lluvias regulares, y en ese tiempo la vejetacion es, por consecuencia, deficiente en materias alkalinas y sacarinas, pobre en componentes alimenticios, y propensa á descomponerse, pero cuando las lluvias son escasas é insuficientes para los terrenos altos, mas especialmente á principios del verano, estos terrenos bajos están cubiertos con pastos nutritivos y agradables, y graminias dulces; en muchos casos entremezclados con dos ó tres clases de meliloto, [*trifolium medicinale.*]

La peculiaridad mas remarcable de los terrenos regulares y altos, es la completa posecion tomada, de inmensas estensiones, en ciertas estaciones por el jaspeado cardo, el que, dando sombra á todos los demas pastos, los ahoga y obliga á desaparecer con todos sus vestigios. Otras estenciones son ocupadas por el perenne cardo duro [alcachofa silvestre] entre mezclado con las plantas, el que en los grados mas inferiores de su crecimiento, es el mejor de los pastos, pero en los meses de su mayor crecimiento cubre la tierra completamente, impidiendo totalmente la entrada á casi todos los animales al espacioso campo que ocupa.

Con pocas escepciones, los pastos, tréboles y las distintas clases de yerbas comibles son anuales, y estas forman dos distintas séries, que crecen y semillan en diferentes estaciones del año, y no dan señal alguna de existencia en los otros periodos del año.

Una série de estos pastos no aparece hasta despues de los calores del verano, y las primeras lluvias del otoño los hacen brotar á la vida. Se desarrollan, semillan, mueren y desaparecen con el otoño, y son sucedidos por las otras séries, que se componen de pastos y trébol que brotando á principios del invierno [ó fines del otoño,] conservan un pequeño estado de desarrollo durante el invierno, y crecen sabrosos con los benignos tiempos de la primavera.

En los terrenos altos y regulares, donde hay numerosos ganados, en la primavera el trébol prevalece sobre los pastos graminiosos; su predominancia es en proporcion

al ganado que ocupa los campos, mas particularmente si son ovejas, cuyo modo de alimentarse deja pocas ocasiones á los pastos para que semillen; y siendo anuales, necesariamente desaparecen de los campos, mientras el rastrero crecimiento del trébol, su abundante semilla, producida en todos los vástagos por mas pequeños que puedan ser, motiva su dominacion. Suculento y nutritivo como es este trébol, su exesiva predominancia es un gran mal, y es una señal segura de cansancio en el terreno. Es una planta temprana, que semilla y muere á principios del verano; siendo sus troncos ó vástagos de una naturaleza blanda y suculenta, son livianos y sustanciosos cuando secos; marchitos complatamente con los calores del verano; y deja el campo en que ha crecido mas frondoso, completamente desnudo. Por otra parte, los troncos mas sólidos de las verdaderas graminias, cuando tienen oportunidad de crecer,—y el mas fuerte crecimiento de las raices, presenta una mayor resistencia, - tambien, estendiéndose, libran á la tierra de la accion del sol, impidiendo la evaporacion de la humedad, y vigorizando la germinacion de las semillas derramadas, y mezclando de un pasto nuevo y tierno con los marchitos.

Si todos los terrenos destinados para ovejas, contuvieran las distintas clases de suelo, elevacion y pastos que he descrito aquí, seria una cosa fácil asegurar un contínuo y suficiente pasto para las majadas debidamente proporcionadas al terreno; pero, como por lo general, probablemente una majada de 2,000 ovejas, ó dos ó tres majadas semejantes, no pacen sino en una sola clase de terreno, alto ó bajo, como sea, se hace un punto muy conveniente disponer el pastoreo y calcular la cantidad de ganado, que puede, con libertad y ventaja, ponerse en una determinada estension de terreno.

Estas disposiciones del pastoreo, como para dar oportunidad á que los buenos pastos semillen; y la conservacion de una reserva para ciertas estaciones de una parte del terreno cubierto con pastos que sean menos perecederes que el trébol, podrian ser regidas por un sistema, si fuera posible que el propietario del terreno lo cercase.

Una empresa semejante como el cercado y subdivision de los campos ó establecimientos de ovejas, gigantezca y costosa como seria, no es sino pocas veces practicable; primero, á causa de la falta de capital, segundo por la insuficiencia de obreros, y tercero, por el comparativamente pequeño valor de la oveja. Esto á la larga se ha de hacer, y los medios se han de conseguir mas adelante, por el mejoramiento de las majadas, aumentando el peso del *vellon* y del *cuerpo*, de modo que les dé valor aisladamente.

La remocion de las ovejas de una subdivision del terreno á otra, [suponiendo que el terreno esté cercado,] segun el estado de los pastos, para permitir el crecimiento de las graminias, que de otro modo serian deficientes; y la acumulacion de ganados en un campo en que haya un exeso de pasto cañoso, en una estacion en que esos pastos aun están tiernos como para comerse y *afinarlos*, son prácticas de la mayor importancia, y que necesitan un inteligente manejo. No habiendo cercado, es indispensable para los intereses del propietario de terreno, [pues si por un manejo inadecuado, por un insuficiente ó exesivo pastoreo en el terreno, se deja deteriorar el pasto, él, de hecho, pierde una parte de su capital invertido en el terreno, pues ese terreno, no siendo capaz de mantener la cantidad debida de ganado, á causa del desmejoramiento de sus pastos, ha disminuido su valor positivo y presente] arreglar el pastoreo de las ovejas, en ciertas porciones de su estado en determinados periodos del año, en la mayor aproximacion posible al sistema que quiera adoptar, suponiendo que esté cercado.

Un cuidadoso exámen y estudio de los pastos de los terrenos, el periodo de su crecimiento y madurez, son necesarios para una perfecta alimentacion de sus capacidades para mantener ganado; y no es mucho decir que en esto depende la mayor ó menor productibilidad de la cria de ovejas.

La poblacion de un terreno debe necesariamente ser regulada con respecto á las contingencias de las estaciones como tambien á la naturaleza del suelo y de los pastos. Lo dilatado de la campiña, sin bosques ni

colinas, la esponen á una lluvia muy desigual, y largas, y, frecuentemente, severas secas suelen ocurrir. Un método eficaz y racional para impedir las consecuencias de estos frecuentes males, es el de mantener siempre una estencion de terreno labrado en proporcion á todo el ganado, sus necesidades probables y en estaciones escepcionales, y como un ausiliar en otras, en los que deben ponerse plantaciones de pastos de raiz profunda y otras plantas alimenticias, y conservar una porcion de las mismas como reserva. Esto, como el *cercado*, solo puede hacerse cuando el *ganado* es de un valor proporcionado á los gastos y trabajos necesarios, es decir, cuando el ganado *vale la pena de cuidarse*, ó *puede hacerse así*. Probablemente el paso mas eficaz hácia un sistema completo, seria la disminucion de la estension de los establecimientos, ó estancias, cuando el capital no está en proporcion con su estencion. Un hombre que tiene de media á una docena de leguas de terreno, [ó aun mucho ménos,] con recursos desproporcionados á ellos, debe necesariamente estar abrumado por la magnitud del trabajo que seria necesario para poner toda su propiedad y sus ganados en un pié conveniente; y semejantes hombres tienen, ó que reducir sus ganados y haberes, ó que consagrar una parte de ellos á la iniciacion de una mejora, que, á la larga, pueden hacerse general; y no puede haber cuestion alguna sobre la necesidad de que haya en todo establecimiento bien organizado un terreno labrado, ó no se podrá esperar un adelanto material.

IX.

EL CARDO, LA SEPA-CABALLO, EL ABROJO Y YUYOS PONZOÑOZOS.

Estos últimos tienen sus defensores, que los creen, no solo una prueba de buen campo, sino provechoso de por sí. Las ovejas, el ganado vacuno y los caballos se ali-

mentan con ellos en un cierto estado de su crecimiento, y sus semillas proporcionan una cierta cantidad de un alimento altamente nutritivo y oleoginoso; y es notorio que en la estacion en que semillan, todos los ganados engordan. La semilla del cardo y trébol medicinal son comidas en los campos en que probablemente no se encuentra ni siquiera una hoja de pasto; pero no trepido en decir que es incuestionablemente, una plaga incalculable. Sus grandes hojas esparramadas y tupidas, usurpan el espacio que seria ocupado por un alimento que seria infinitamente mejor, y diez veces mas nutritivo que el del cardo. En cierta época de su crecimiento, su estado primitivo, es indudablemente un alimento mal sano y debilitante que produce el empasto y escorbuto, y en ese periodo del año, donde el cardo prevalece, todos los ganados están flacos y débiles; y poca duda queda que, aun en la estacion en que semilla, una cantidad mucho mayor de animales podria mantenerse en la misma condicion, en los pastos sabrosos que ocuparian la tierra, si no estuviese cubierta por la sombra del cardo. Sin embargo, es imposible su estirpacion de las estancias, y todo lo que puede hacerse para las generaciones futuras es despejar algunos pedazos de terrenos, cortándolos con guadañas para cardo, año á año, para permitir que los pastos crezcan y semillen, y, por consecuencia, la reocupacion de los campos por ellos. Para efectuar esto, el corte deberia hacerse en dos periodos: á principios de la primavera y al tiempo en que florecen.

En los terrenos bajos hay poco ó ningun cardo. No puede existir en lo que se llama *bañado*; pero en cambio hay ciertas plantas de una condicion sumamente perjucial, que tienen una cantidad de bainas de semilla de forma óvala, completamente cubiertas con dientes espinosos, y los campos están propensos á ser infestados por ellas, y las que, si no son destruidas se estienden rápidamente, y hacen á los campos comparativamente inútiles, ó peor que inútiles. De estas plantas, el abrojo y la sepa-caballo son las peores. Las bainas de la semilla se agarran en la cerda de las piernas, crines y cola de los caballos y ganados vacunos, son llevadas por ellos y

finalmente se abren y derraman la semilla que crece, en cualquier suelo ó terreno, alto ó bajo, aun que florecen con mas fuerza en los mas bajos.

En la lana de las ovejas se reputan el peor de los males. La guadaña que ha sido últimamente inventada para el cardo, sirve bien para estas plantas que son un tan grande perjuicio que todos están en la obligacion de procurar destruirlas. Menores males, aun que de ningun modo mas pequeños, son la viznaga y la mansanilla silvestre, las que se estienden con profusion en los terrenos algo desnudos de buenos pastos. Las plantas venenosas que crecen alto, como la cicuta y otras, necesitan ser cuidadosamente desarraigadas, pues muchos animales mueren por alimentarse con ellas. Todas estas, siendo ó anuales ó bieniales, deben estirparse cortándolas al tiempo que florecen.

No es fácil preveer los beneficios y el provecho inmediato que reportarian los criadores de ovejas y otros estancieros por una práctica aplicacion de las sujeciones precedentes, con respecto á la buena ocupacion y el sistemado pastoreo en los terrenos de una estancia. Solo un detenido estudio y observacion puede poner en relieve la gran importancia que está ligada á estas materias. Su ausencia es sentida por todas partes, pero sentida sin un reconocimiento de causa y efecto en coneccion con esa ausencia. Consecuencias inevitables, que parten de causas naturales, se consideran *epidemias*. Los voluntariosamente ciegos se encojen de hombros al ver sus ovejas enanas ó sus cuerpos esparramados en los campos; y sin embargo la ambicion de la multiplicacion, y la poca inclinacion á tomarse el trabajo necesario, y á hacer los gastos precisos para obtener mejores resultados, lo culpan á la "Epidemia!" como si esta fuese una cosa impalpable, llevada en la brisa, y que va sembrando la degeneracion y la muerte; mientras en noventa y nueve casos de cien, la muerte por hambre es la causa activa de casi todos los males que, de tiempo en tiempo, visitan al criador de ovejas imprevisor.

X.

Prosiguiendo el tratado de la labranza ó arado en las estancias, quiero que se entienda fácilmente, que yo no trato de sugerir ningun vasto ó impracticable plan para poner todo el campo bajo la labranza, sino nada mas que un muy pequeño accesorio al gran manejo económico pastoro-agrícola, de los terrenos de pastos ó pastoreos. Sin embargo es un muy importante auxilio, y ninguna estancia sin él, en adelante, puede considerarse en el número de las que están en las filas del progreso.

El objeto es ayudar á los pastos indíjenas, y constituir una reserva para hacer frente á las necesidades ecepcionales ó imprevistas, como ya se ha dicho, y para proveer una clase superior de alimanto á aquella parte de ganado que está destinada á mejorar el resto, y á fijar en en él su tipo.

En las estancias son ilimitados los medios de enriquecer los terrenos en la labranza, y obtener de una pequeña superficie un fruto proporcionalmente enorme.

Son esos medios una esmerada y profunda labranza con un abondante abono, como plenamente se ha esplicado en este tratado. Una superabundancia de materia fertílizadora, proporcionada por los corrales y rodeos, está á la disposicion del estanciero, y el uso libre de ella dará por resultado una gran economia de trabajo; y por su medio se obtendrá una cantidad de producto de una superficie dada, igual á la que, de otro modo, se obtendria del doble de esta superficie.

Para la mejor inteligencia de mis vistas describiré un establecimiento y sus trabajos. Por el que se notarán probablemente las necesidades de los demas.

En una estancia de cualquier estension dada y cualquier número de ganado en mejora [supongamos de ovejas], una chacra central de agricultura, de una estension en relacion con las circunstancias y las necesidades del sistema que se siga, deberia formarse en un terreno

bien elejido, tanto por su calidad como por su posicion conveniente con respecto á los diferentes puestos. De esta chacra deberán dirigirse todas las reglamentaciones, y deben mantenerse en ella todos los *padres*, que, por su superior vigor, clase y tipo, se destinen á transmitir sus condiciones y establecer la uniformidad en la majada general. Esta chacra debe estar bajo la inmediata direccion del dueño del establecimiento, ó de un cuidadoso y competente capataz.

Se ha asentado como principio absoluto, no solo que los carneros [si se ha de efectuar cualquier mejora) sean separados de las majadas; bien mantenidos, y puestos en las majadas en periodos fijos, y por un tiempo limitado; sino tambien que las borregas deben separarse de las majadas antes de ser introducidos los carneros, y que los capones y ovejas viejas deben tambien apartarse y formar por separado una ó mas majadas, hasta que llegue la oportunidad de deshacerse de ellas, ó se sometan á la accion del vapor. Por tanto serán necesarios en toda estancia, de cualquier tamaño, uno ó mas puestos para capones y ovejas viejas colocados en potreros que incomodarán ménos á las majadas de ovejas. Otro puesto tambien con campo cercado, ó sin cercar, para las borregas, las que tienen que ser distribuidas en las majadas, despues que se sacan de estas los carneros, ó formar solas una majada permanente, y ser provistas de carneros á una edad conveniente.

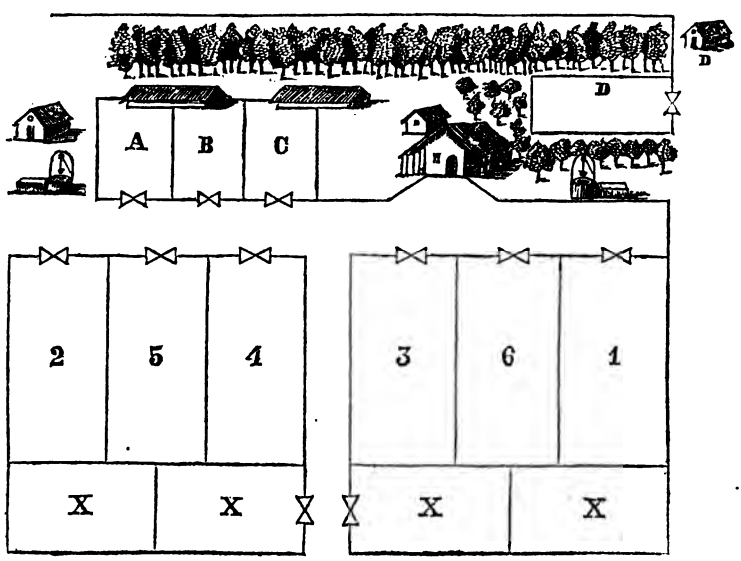
En la chacra central tendrá que dejarse una estension suficiente de terreno, cercado, y subdividido en potreros convenientes; junto á otros para la plantacion de la alfalfa, maiz, y otros pastos artificiales; convenientemente situados con respecto á los corrales, galpones, pozos, piletas, y otras comodidades hechas en la chacra para los carneros.

Suponiendo que las majadas de la estancia hayan alcanzado diferentes grados de mejora en la calidad, podría ser conveniente conservar los carneros, correspondientes en calidad, á cada majada, en lotes separados, dos ó tres, ó los que fuesen; teniendo cada lote sus propios potreros, galpones y corral, y probablemente el arreglo mas venta-

joso seria alternar estos potreros con los alfalfares, los cuales cuando no están crecidos para cortarlos, y estando seca la tierra, podrian servir para pastoreos ocasionales, para relevar á los potreros de pasto.

Debo decir, accidentalmente, que para un sistema completo de administracion, necesita toda la majada estar bajo la absoluta vigilancia del estanciero. O todos sus pastores tendrian que estar á sueldo fijo; ó los que están encargados de las majadas de ovejas [compuestas solamente de ovejas], podria estar á un sueldo de capitacion, recibiendo una suma de dinero por cada cordero que se cuente en esas majadas, por cuyos medios tendrian interés en la preservaciou de los corderos, y tendrian un extra-sueldo por un cuidado extra.

El siguiente es el plano de una chacra central, que en muchos casos podria servir de un arreglo conveniente, y que fuera de duda servirá para el objeto de facilitar mis descripciones.



En el plano coloco los carneros, corrales y galpones en una posicion abrigada hácia el Sud y Oeste por las casas y los montes; en frente á esto, separados por un camino ancho, bien nivelado y despejado, indico un conveniente arreglo de potreros, alfalfares y terrenos de labranza bajo cercos. Los núm. 5, 3 y 1, representan potreros de pastos, de dimensiones proporcionadas al numero de carneros que se trate de mantener en ellos.

Para hacerlos productivos de ricos pastos nutritivos, debe abonarse bien su perficie con abono del corral, y cortar los cardos y otros yuyos. Si el cardo es *blando*, debe cortarse tierno, y repetirse así el corte para permitir que los pastos crezcan, de otro modo serian sofocados por aquellos; si el cardo es *duro* seria necesario cortarlo ras con ras, lo mismo que los otros yuyos segun sea su crecimiento anual ó perenne. Este tratamiento, [el abono y la limpieza] pagará abundantemente los gastos. Los núm. 2, 4 y 6 representan alfalfares; uno de estos, ó una parte de uno, deberia usarse para proporcionar la alfalfa verde que se dará á los carneros por las tardes, en los galpones ó corrales (en pesebres,) durante la primavera, el verano y el otoño; los restante podrian cortarse para heno para el alimento de la mañana y la tarde de los carneros, y como una reserva para cualquier caso de necesidad de las majadas, y para proporcionar á las ovejas un poco de pasto seco una ó dos semanas antes de la paricion.

Estos alfalfares producirian enormemente, si un fuerte abono se diera á la tierra antes de ararla para sembrar. A mas de ese abono, cuanto mas honda sea la labranza, tanto mejor; pues el resultado de la labranza honda será el infinitamente mas rápido y frondoso crecimiento de la planta; y será menos influenciada y perjudicada por las secas. Bajo una preparacion y un tratamiento tal, el producto de una cuadra de terreno por lo ménos iguala al de dos cuadras de labranza superficial y sin abono. La proporcion económica seria esta: la mitad del terreno, la mitad [ó una tercera parte] de la semilla [cuatro ó cinco arrobas para cada cuadra seria suficiente], mas ó ménos la mitad del trabajo, y la mitad del cercado;

contra 60 ó 70 carradas de abono en el terreno, y que solo necesitan esparramarse, y un poco de mas fuerza de caballos ó bueyes, para que arrastren el arado unas tres pulgadas mas profundamente en el suelo.

La tierra mas ventajosa en lo general de las estaciones es la que no es ni muy alta ni muy baja, con una buena profundidad de marga negra, marga vegetal, en la superficie; y donde puede elejirse el suelo, debe ser electo uno como el que acabo de indicar.

Las divisiones X X X X podrian usarse para plantaciones de granos, y otras cementeras que pudieran ser productivas. Si uno ó dos de estos espacios bastan para los granos, los otos pueden conservarse como potreros estraordinarios hasta que sean necesarios para la labranza. En el mismo terreno podria sembrarse maiz durante dos estaciones, ó tal vez tres, sin material disminucion del producto, si está bien labrado y limpio. Entónces con esceso pagaria el abono, [encontrando aquí la limpieza de los galpones y corrales una coveniente y ventajosa oportunidad, en vez de dejar acumular el estiercol é inmundicias, lo que causa la suciedad y el desórden], despues de lo que una cosecha abundante puede obtenerse en adelante. Si por ese tiempo se necesitase mas espacio para potreros, estas tierras de maiz podrian con mayor ventajas cubrirse de pastos perennes, como los que forman las praderas y pastales permanentes de Europa, y, lo que yo conozco, por esperiencia que forma en este pais una superficie admirable y productiva.

A, B, y C, representan los corrales para tres *lotes* de carneros, cada uno con un galpon, largo, angosto [de 11 á 12 pies] y no muy alto; un galpon abierto en el frente y parcialmente cerrado solo en el fondo, como para que tenga bastante ventilacion; y que, á causa de su angostura, posee todas facilidades para secarlo. Los galpones anchos, difícilmente pueden secarse, y por consecuencia son inconvenientes, sucios y mal sanos.

En el estremo del galpon C, seria conveniente colocar un granero y depósito de todos los utensilios y remedios que pueden necesitarse. D, seria, probablemente, una lo-

calidad conveniente, en algunos establecimientos, para el corral de las borregas.

Los cercos interiores ó divisorios de cinco alambres, hacen innecesarias las zanjas, escepto cuando por la naturaleza del terreno, fuese conveniente sacar el agua por desaguaderos. El tamaño de los potreros debe depender del número de carneros que se quieran mantener en ellos; y otras veces de la calidad del terreno y las facilidades para suministrar los pastos naturales.

Una de las consideraciones mas importantes en conección con la union de la agricultura y el pastoreo, es la adopcion de plantas de forrage y pastos artificiales para llenar las faltas que las estaciones dejan en la provision de los pastos indíjenas ó naturales.

La alfalfa, en terrenos de buena calidad y situacion, es una de las mas productivas y permanentes de la clase de las leguminosas, y, en conección con las especies de las habas, garbanzos, porotos, trébol, lupino, etc., es de un alto valor nutritivo.

Probablemente es insuperable en duracion y cantidad de producto en campos á propósito, para cortarse para forraje, ó heno, cuando es liberal y esmeradamente cuidada; pero no es tan buena, y se seca pronto, si es despastada especialmente por ovejas, cuya baja mordedura daña la planta y la pudre. Mas aun, no puede conservarse limpia como pasto; el trébol, los pastos, el alsine y varios yuyos fuertes, pronto aparecen entre ella, y aceleran su decadencia y desaparicion.

Tambien se necesita tiempo para la preparacion del terreno y crecimiento de la planta, antes que se haga productiva. Solo despues del tercer año, despues que ha brotado, suponiendo que haya sido bien labrada la tierra, limpiada, y sujeta al tratamiento general, puede considerarse á la alfalfa productiva. Por estas razones seria muy conveniente que otros pastos artificiales y perfectos fuesen introducidos, no para escluir á la alfalfa, sino para llenar las necesidades cuando la alfalfa esté viciada en estremo.

El *Bromus schraderii* es un pasto escesivamente productivo, tanto en yerba como en semilla, y adecuado á

paises secos,—un pasto que se corta y vuelve á brotar, que puede cortarse y apacentarse en él ganado alternativamente durante una estacion. Sembrado en el otoño, ó á principios de la primavera, madura en pocos meses, y es de un crecimiento tan fuerte, que difícilmente ninguna planta ó yuyo podria competir con él. Les gusta á todos los animales,--vacas, caballos y ovejas,- y, bajo todos respectos, seria muy útil en nuestras chacras.

Es muy fácilmente digerido, como pasto, y se seca pronto, y no está sujeto á daños ó moho, como está la alfalfa; condiciones de suma importancia en los establecimientos de campo. El cultivo ó labranza de la tierra, es el mismo que para cualquier otra plantacion. Arar, contra-arar, rastrillar fino y cubrir las semillas con tierra, por medio de los rastrillos y cepillos. Es casi perenne, por su abundancia de semilla, reproduciéndose rápidamente, si se dejan madurar una vez al año los vástagos de las semillas.

Ya he hecho referencia de los pastos permanentes de las clases perennes. Estoy cultivando un potrero plantado con una mezcla de distintas semillas de pastos, de los que frecuentemente se usan para plantar en las buenas margas de las islas británicas, festucas, pastos de vegas, pié de gallo (*cocksfoot*), grama de centeno etc., el que me dá el resultado mas satisfactorio, produciendo una gran cantidad de alimento, y creciendo y brotando bajo condiciones, y en estaciones, en que los pastos indígenas anuales faltan; cubriendo á la tierra con una superficie absorvente de humedad, y protejiendo al suelo contra el sol. Sembrado á principios del otoño, puede cortarse como alimento verde en la primavera, y despastado en el otoño; é indudablemente será inestimable, como potreros ó pradios en los establecimientos de labranza para ganados finos.

En las sujeciones que he hecho, probablemente se encontrarán todos los requisitos para llenar las necesidades para el mayor desenvolvimiento probable de la cria de ovejas en muchos años futuros. Las mas laboriosas operaciones de labranza, y el cultivo de cementeras de forrage, tales como los nabos, etc. para ovejas, es un asunto que

está todavia muy distante, aun en los establecimientos mas adelantados, y por tanto, no es necesario considerarlo aquí.

XI.

A primera vista, puede considerarse prematuro tratar de la agricultura en coneccion con la alimentacion del ganado vacuno; pero, como ya lo he hecho notar, se está haciendo una premiosa necesidad el producir *buena carne* para el consumo de la ciudad, y para salarla para los mercados estrangeros. Los beneficios procedentes de las crias de animales mas finos—Tarquinos y Hereford—que existen y están aumentándose en unas pocas manos, no pueden realizarse sin un sistema, por lo menos, de parcial engorde; y nunca podremos tener carne saludable en la ciudad, ni un tráfico en la *carne salada ó preservada de otro modo*, hasta que las chacras en la vecindad de las ciudades, cerca de los puertos, ó á lo largo de las líneas de los ferrocarriles, se consagren, en parte, á este ramo tan importante de la industria.

"La alimentacion de los ganados," es un término general que espresa la idea de un sistema europeo con todos sus accesorios; pero nosotros no hemos alcanzado de ningun modo, esa altura, y no hay probabilidad alguna de que semejante sistema se efectúe por la generacion presente. Sin embargo, la alimentacion del ganado vacuno puede adaptarse á circunstancias y determinarse en sus pormenores, por las condiciones del clima, los productos y las aplicaciones posibles, y el costo de los mismos; un buen producto del capital invertido, el valor en el mercado del forrage consumido, una buena renta por el terreno, con la devolucion de los gastos, son las formas directas de la ganancia, sobre que deben calcularse las operaciones.

El provechoso contingente que puede razonablemente buscarse, el que nace de la duplicacion del producto del terreno, por medio de los animales que se alimentan

en la chacra, esto es, cuando las operaciones se contraen solo en la alimentacion; pero cuando la cria en una gran escala y con un gran capital constituye los trabajos, por ejemplo, de una compañia, entónces las ganancias, están en todas las ventajas del aumento acumulativo y el crecimiento del valor, á causa del mejoramiento de la cria.

Es una industria que tiene que criarse, y los medios y las vias de su económica conducta, tienen todavia que ser reveladas por la practica, é indudablemente, hay una urgente necesidad que reclama la iniciacion de un sistema práctico y sencillo de preparar carnes saludables para el consumo de las poblaciones de nuestra ciudad.

Lo que se necesita para poner á los animales en una condicion suficientemente buena y firme para todos los objetos en que se usa la carne, es que sean domesticados, y que tengan una cantidad suficiente *é infalible* de forrage, ó alimento de una calidad suficientemente nutritiva—alimento fuerte—pastos que no sean demasiado nuevos para haber recojido elementos nutritivos y que han alcanzado un estado de organizacion suficiente para dar mantencion *de engorde*; ni tan viejos ó pasados de maduro que hayan perdido sus propiedades nutritivas. El alimento mejor calculado para responder al objeto, es el que puede producirse en la mayor cantidad y calidad nutritiva, en un espacio dado de terreno con el menor gasto comparativo, y el que puede obtenerse en el estado de alimento mas adecuado en las diferentes estaciones del año. Determinando eso, los consumidores tienen que pagar por la carne un precio equivalente al valor de esa mantencion convertida en carne.

Na hay otro remedio; es una ley de las economias que así debe ser, y no hay duda alguna que la carne buena y nutritiva, á un precio cinco veces mayor del costo por un peso dado, es mas barata, *per se*, que la mala carne, de la que la mayor parte de sus propiedades alimenticias se han derramado ó desperdiciado. La ciencia y la práctica de la agricultura, deben indicar los caminos y los medios, y cuanto mas adelantada sea esa ciencia y práctica, y cuanto mas eficaces sean los medios mecánicos puestos en

juego, tanto mas económica será la conversion del forrage de carne.

Es de la mayor importancia actual, que el problema de la produccion de la carne tenga una solucion práctica.

La peste en el ganado vacuno en Europa, se cree que ha causado tanto destrozo en las tropas, que algunos años probablemente pueden correr antes que la pérdida pueda reemplazarse; y esto, unido al degüello de una gran parte de los ganados de cria--vacas criadas en las queserias de la ciudad--y, sobretodo, la creciente necesidad de alimento fresco, consecuente á la alta presion de la existencia, tanto mental como físicamente, engendrada en este siglo del vapor, del rápido y perpétuo pensamiento, del constante contacto y frotacion, de los juicios perspicases, y del movimiento acelerado, que necesitan alimento del mas azótico para mantenerse, hace mas que probable que un gran mercado se abrirá para proveer de carne de las pampas de Sud América.

Yo soy de opinion que los ensayos aislados no pueden llegar á esa "solucion". Como una série, la alimentacion de ganados vacunos, se estenderá naturalmente á todas las chacras. Pero en tanto, tendrán que plantearse establecimientos de suficiente magnitud, que engordando un número de animales, para hacer una reforma en el consumo interior, ó para suministrar un artículo sano para la exportacion; y estos establecimientos tienen que estar en coneccion, ó con esas ocupaciones de preservacion, ó con la tabla del carnicero, donde la carne es propiamente muerta y despedazada, como en Europa.

Una porcion suficiente de agua y alimento, regularmente dada á los animales domesticados de razas cruzadas con ganados ingleses, es, como lo he dicho, escencial. Proveer esto es el problema.

En esto, como en el cuidado de los carneros, es necesario en primer lugar, una série de potreros; y estos deben estar en directa ó fácil comunicacion con aguadas permanentes, de agua pura y saludable, ó tener piletas llenas de agua con regularidad. Estos potreros de-

ben ser despastados por turno, dejándolos que alcancen condiciones nutritivas, antes que los animales pazcan en ellos. Por la naturaleza de nuestros pastos indígenas é influencias termales, serian necesarios potreros de pastos artificiales, como alfalfa y otros, para llenar las faltas de los naturales, como tambien para que produjeran una cantidad mayor en un espacio dado. Seria tambien necesario tener terrenos sembrados de cementeras de forrage, para con ellos proporcionar el pasto seco, á los mismos objetos que los anteriores. La alfalfa, "sorgo", bromus, pastos de vegas, maiz y otros muchos para cortarse verdes son conveniente; como tambien para la provision de alimento seco, tal como heno, cuando los pastos verdes no tienen suficiente consistencia ó cualidad de producir engorde. La *chala* seria un poderoso ausiliar para ese objeto, y él mas seria valioso para venderlo ó consumirlo.

Siguiendo la idea de uno de los mas antiguos escritores británicos, sobre agricultura, debo decir que, en todo lo que el chacarero haga en esta materia, en todos sus arreglos, y con toda semilla que él siembre, debe mezclar otra semilla chica, que seguramente le dará buen fruto, y proporcionará buena despensa. Esta semillita se llama *discrecion*, ó, como hace poco lo deciamos, la inteligencia y el juicio que debe guiar todos los pasos.

La mantencion en galpones está y estará por mucho tiempo, fuera de la cuestion; pero grandes estenciones de terrenos, fuertemente cercados, ó pequeños potreros, serian de una práctica conveniencia, para la mantencion de noche, mas especialmente para aquellos que han alcanzado un buen estado de gordura, y necesitan robustecerse para matarlos. Claramente se comprenderá, por los hombres prácticos, que los elementos esenciales, de un buen resultado están en procurarse una infalible cantidad de pastos alimenticios en el estado mas nutritivo de su crecimiento; y á mas de esto, pasto seco para llenar todas las necesidades, y en el arreglo económico de la recogida de aquel, y de su abasto *sin desperdicio*, en cantidades suficientes y no exesivas, y en disposiciones que permitan que la mantencion se efectue con el menor tra-

bajo, consistentes con la eficacia y la regularidad. La siembra de la pequeña semilla, *discrecion*, con estas materias, ó su omision puede, en la mayor parte de los casos, regir la diferencia de la ganancia ó la pérdida, el bueno ó mal resultado.

No hay ningun ramo en la esfera agrícola que necesite mayores facultades prácticas, ó un conocimiento mas completo de las condiciones del clima, suelos, productos y detalles mecánicos que, la ocupacion embrionaria de traer á una condicion realizable las principales producciones del pais; y es de esperarse que la direccion del primer movimiento en este sentido pueda caer en manos de hombres formados, pensadores y aún prácticos, y que esos hombres pueden ser *afortunados*, y tambien dignos, en la eleccion de un método práctico. No habiendo punto de partida, es casi imposible que no debamos mucho al genio de la fortuna, á la inspiracion ó á la induccion.

PARTE SEPTIMA.

El Rio de la Plata como un campo para el empleo del capital y para el trabajo.

I.

Las intimas relaciones mercantiles que existen entre la Gran Bretaña y el gran número de residentes ingleses en estos Estados de Sud América, como hombres de comercio, dueños de capital de toda clase, criadores de ovejas, ganado vacuno y ganado general, traficantes, mecánicos, artesanos y trabajadores; el vasto campo para empresas comerciales, bancarias, ferro-carriles, de tierras, canalizacion, colonizacion, navegacion á vapor, etc., y la cordial acojida que se dispensa á los inmigrantes, así

como los términos favorables ó garantias que se conceden por las leyes á las empresas en comandita, unida al rápida desenvolvimiento de la riqueza nacional, las presentan como eminentemente capaces de proporcionar la mas favorable oportunidad para el empleo del capital británico, capital colectivo, en empresas en compañia, capitales individuales grandes y pequeños, y para la inmigracion de clases industriales de cualquiera denominacion, sin que importe nada la opinion religiosa, puesto que existe una entera libertad para la práctica de cualquiera religion.

Ya hay realizadas unas y para realizarse otras empresas en compañia de Ferro-Carril y bancaria, asociaciones de cria de ovejas, compañia de minas, especulaciones de tierras, canalizacion de rios, etc., que representan muchos millones de libras esterlinas, y año tras año el rápido desarrollo de los recursos del pais proporciona otras oportunidades y crea nuevas necesidades. Hay una riqueza vírgen, y su correspondiente energia de produccion, que solo requiere el tacto májico del capital para producir retornos abundantes.

La estension á que ha pasado y pasa diariamente, yo diria casí hora por hora, las ricas y fértiles tierras de pastoreo á manos de los imigrantes británicos, muestra hasta la evidencia la congenialidad del clima y ocupacion, así como lo prueba por las ventajas que han producido y siguen produciendo por el empleo de su capital en terrenos y en la cria de ganado.

Las grandes industrias del pais, como hemos dicho, son la cria de ovejas y de ganado vacuno, así como el cultivo de las chacras y oficios mecánicos.

El valor de la tierra comparativamente insignificante, su uso inmediato y provechoso, el bajo precio del ganado y la facilidad de aumentarlo, presenta ventajas que no las iguala quizá ninguna parte del mundo.

Los grandes capitales, ya sean de individuos ó de compañias, tienen vasto campo y empleo en ganados y tierras, y con un manejo un poco inteligente no pueden dejar de producir provechosos resultados.

Los capitales mas pequeños, por mas pequeños que

sean, de unos cuantos centenares de libras, ayudados por la industria, encuencran relativamente el mismo ventajoso empleo en las tierras y ganados, que en ganados solos, y desde hace poco hay un campo mas ancho ó mas seguro por el provecho *acumulativo*, que el que proporciona aquí el mejoramiento de los ganados, y, por consecuencia, tambien del valor aumentado del terreno.

Para robustecer mi proposicion, no tengo que hacer mas que presentar á mis lectores un exacto dato de la actualidad; y al hacer eso, probablemente podré disipar muchas erroneas ideas con respecto al modo y los medios de adquirir propiedades y acumular riquezas.

Tan fácil era ahora pocos años adquirir la propiedad del terreno á un precio nominal de 500£ á 800£ por legua cuadrada; tan bajo era el precio de las ovejas con que poblarlo [de 8*d.* á 1*s.* cada una]; tan vasta la estension de terrenos, sobre que podian aumentarse; tan pequeño el trabajo ó costo de cuidarlas, que el hombre, usando una figura retórica, se acostaba á dormir y amanecia rico por el natural aumento de su ganado. Pero agregado á esto, tan rápido y grande era el aumento del valor de los terrenos y ganados, que en 8 ó 10 años, por medio del aumento y creciente importancia del producto de los ganados, el valor de los terrenos se hizo diez veces mayor, y el de los ganados aumentó tambien mucho. Parecerá una consecuencia que, por el aumento acumulativo de los ganados, su valor mejorado, y el valor diez veces mayor de los terrenos, los que empezaron temprano la cria de ovejas, tuvieron una estraordinaria concurrencia de circunstancias, que levantaron sus fortunas sin ningun esfuerzo por parte de ellos. Esto no solo se hizo estensivo á los propietarios de terrenos y ganados, sino tambien á los pastores, á quienes se les pagaban sus servicios con una mitad del aumento de las majadas y del producto de la lana, y que pronto adquirieron propiedades, y muchos todavia pudieron comprar terrenos cuando aun valian poco.

El ejemplo de estos extraordinarios resultados, naturalmente muestra, especialmente á una distancia, la po-

sibilidad de obtenerlos iguales, hoy que la propiedad puede obtenerse sin capital, y que las clases industriales pueden hacerse propietarias de terrenos y ganados, simplemente por *rondar* una majada. Muchos llegan á este país, principalmente de Irlanda, con esta idea, muy perjudicial para ellos; muchos hombres sanos y robustos, cuando se les ofrecen buenos sueldos en trabajos industriales, contestan que no han venido aquí á trabajar sino á ser propietarios y dueños de majadas, y buscando en vano en su sueño el "Dorado," se convierten en pelafustanes en el campo, dedicados al *traguito de caña.*

Una comprension perfecta del estado de las cosas y lo que aquí se necesita, seria ventajoso para los nuevos inmigrantes y los residentes establecidos. Hay un incuestionable "Dorado" en el Rio de la Plata, pero es para el hombre iudustrioso, práctico, inteligente y emprendedor.

Sin embargo que las tierras han aumentado tanto en valor, todavia están, como ya lo he dicho, á un precio bajo, y tienen todavia muchos otros escalones de igual aumento de valor para subir. El ganado, aunque de mucho mayor valcr que hace pocos años, todavia vale tambien poco.

La industria recien ha subido un peldaño de la escala de su progreso, y hoy está subiendo otro, necesitando solo el empleo de mas capital y mas inteligencia para volver á producir lo que ya ha producido--es decir, mayores y acumulativos productos.

II.

El valor de un terreno de estancia, como un punto de regla, varia segun su calidad y posicion; su mayor ó menor adaptabilidad para la cria de ganados en general, y la de ovejas en particular, como un ramo de la industria que está arrojando rápidamente á mayores distancias las estancias de ganado vacuno.

Siendo los terrenos de la Provincia de Buenos Aires, en su mayor parte, mas adecuados para el pastoreo de

las ovejas, que los de las otras partes de la República, * se vende á un precio mas alto, al menos en aquellos distritos que se consideran dentro el radio de los establecimientos de ovejas, es decir, en aquellos distritos en que el pastoreo del ganado vacuno ha *afinado* los pastos, y puede calcularse que valen entre 2500£ y 5000£ por legua cuadrada.

Hay, no obstante, algunos terrenos favorecidos, que se han vendido á un precio tan alto como 8,000 £ y 10,000 £ por legua. El valor de las tierras públicas ó del Estado en las fronteras, como lo determina una ley, es 200,000$** [papel moneda], ó con 1,600£*** y 400,000$ por las tierras adentro de fronteras. Sin embargo, hay en pié, una agitacion que inducirá á hacer una modificacion en el precio de los campos de las fronteras, como tambien en cuanto al modo de conseguirlos.

Debido á las dificultades y costo del tránsito de esas tierras, el mayor ó menor peligro de las invasiones de indios, y las ventajas inherentes á los campos vírgenes por el comparativamente denso y cañizo pasto que cubre la mayor parte de ellos, haciéndolos, por algun tiempo, menos á propósito para ovejas, que aquellos en que ha pacido el ganado vacuno, el precio oficial de 200,000$ es considerado muy alto para inducir á los individuos á comprarlos y á establecerse en ellos.

En la Banda Oriental ó Uruguay, las ventas de tierras han sido á un precio equivalente á de 1500£ á 3500£. Una ó dos estancias, de una calidad y situacion poco frecuentes, se han vendido al precio de 5,000£ la legua cuadrada. Las tierras de esta República se venden por suertes, las que mas ó menos, son de tres cuartos de legua.

(*) Los campos de las sierras de Córdoba y los de las costas del Salado en Santiago del Estero, son de una calidad inmejorable, careciendo estos últimos del *miomio*, *abrojos*, etc. etc,

N. del T.

(**) La ley sancionada en 11 de Enero de 1867, disminuye los precios de esas tierras, y suprime los contratos de arrendamientos, una vez concluidos los existentes. *N. del T.*

(***) Una ley reciente de la Legislatura de Buenos Aires, ha establecido la Oficina de Cambios, fijando el tipo de 25 ps. papel por uno fuerte.

N. del T.

Por lo general, los campos de la Banda Oriental, no pueden mantener tantas cabezas de ganado lanar como los de la Provincia de Buenos Aires. Los pastos son mas fuertes y cañosos, y una considerable estension de terreno montuoso, lo que es mas ó menos general en todo el campo, disminuye la área de los pastos; tambien en los terrenos altos las rocas están muy cerca de la superficie, y en muchas partes la sobrepasan y hay muchos pedernales, todo lo que reduce la superficie de los terrenos de pastoreo. Por otra parte, las numerosas corrientes, hacen rara, y en muchas partes imposible la falta de agua, y los bosques proporcionan una agradable sombra á las ovejas y el ganado vacuno, y ambos crecen bien y aumentan rápidamente.

En los últimos años muchas estancias han pasado á manos de estrangeros, mas especialmente las qne están en las inmediaciones de la Colonia, á lo largo del curso, ó comparativamente cerca del rio Uruguay y en las márgenes del Rio Negro.

En la Provincia de Entre Rios, hay estensas porciones de terreno bajo, frecuentemente bañados despues de fuertes lluvias, y en las que crecen pastos duros, cañosos, juncos y otros, y hay tambien estensos bosques. En algunas partes hay tanta *flechilla*, que las ovejas sufren muchísimo, debido á las vainillas de la semilla que penetran por entre la lana á la piel y la carne. En la parte Norte de esta Provincia, esta plaga, unida á la fuerte temperatura del verano, la que introduce cresas ó guzanos en las partes lastimadas, causa muchas pérdidas, y hasta cierto punto hacen inconveniente la industria ovejera. Por tanto, la estension de buenos pastos para ovejas, no tienen una tan gran proporcion relativa á toda la área de esta provincia como en Buenos Aires ó la Banda Oriental. Sin embargo, hay porciones de terrenos, mas especialmente en el distrito de Gualeguaychú, que no dejan nada que desear, y que son talvez iguales al mejor terreno de la República para la cria de ovejas, y los mejores de estos, están en poder de propietarios británicos, y fueron comprados años atras á un precio meramente nominal.

El ganado vacuno crece muy bien en Entre Rios, y obtiene un buen tamaño y produce un buen cuero.

Las tierras de los distritos del Sud de Santa Fé, son parecidas á las del Norte de Buenos Aires, á los que están contíguas. Con escepcion de las que están mas inmediatas á la ciudad del Rosario, son, sin embargo, todavia crudas y abundantes en pastos duros y fuertes, y necesitan ser pastadas por ganado vacuno antes de convertirse en verdadero buen pasto para ovejas. Sin embargo, la industria ovina se está esparciendo, y muchas estancias pertenecen á estrangeros.

Los campos de pastos fuertes de esta provincia producen y mantienen algunos de los mejores ganados vacunos del pais, y cuando son cuidadosamente atendidos, y no son arreados, producen una carne muy buena para la mesa.

Tan frondosos son los pastos fuertes en algunas partes, que alcanzan al alto de las vacas; y los cardos, que abundan en los campos de los pastos finos, no encuentran ninguna base. Los distritos que quedan mas al Norte de esta provincia, todavia no son adecuados para la industria ovejera, debido á la naturaleza de sus pastos. y en parte tambien están en una condicion desventajosa por la alta temperatura de su clima.

Los terrenos de sus distritos mejores, se han vendido al precio de 1,500 £ á 3,000 £.

La provincia de San Luis contiene terrenos muy fértiles de la misma clase, y en las quebradas de las serranías y en los valles adyacentes, hay, como en San Luis y Mendoza, grandes espacios cultivados con pasto artificial, es decir, con alfalfa, los que están regularmente regados, y en los cuales se cria é inverna el ganado. Los terrenos de la provincia de Córdoba se ofrecen á un precio meramente nominal. Muchos de ellos en la frontera del gran Chaco, se reputan muy adecuados para ovejas de una clase fuerte; los pastos son frondosos, pero algo duros y fuertes. El Ferrocarril Central Argentino, dará acceso á estos terrenos, y muchas colonias agrícolas y ovinas se formarán en terrenos concedidos al efecto.

III.

La capacidad calculada de una legua cuadrada de terreno para ovejas, es que puede mantener de 10,000 á 20,000 ovejas; sin embargo, pocos podrian contarse entre los que pueden mantener 16,000 ovejas, á menos que sean cercados y se escluyan los caballos y ganados vacunos.

El valor de las ovejas generalmente ofrecidas hoy en venta, es mucho menor que el de ahora uno ó dos años, á causa de la necesidad que hay de aliviar un gran número de establecimientos que están muy recargados, y de apartar los animales inferiores y viejos, y mejorar los que quedan. Los precios por animales de una clase regular de mestizos, son de 25 á 35 pesos por cabeza, ó de 3*s.* 10*d.*, á 5*s.* 6*d. al corte*; las clases superiores tienen un valor proporcionalmente mas alto. Despues de la trasquila, pueden obtenerse mas baratos, pues ovejas regulares se han vendido de 18 á 20 pesos.

El término medio del producto de la lana de estos carneros, es 3 libras por vellon, y su valor es de 70 á 80 pesos por arroba, segun los precios del mercado actual. Las deducciones por la conduccion al mercado, son graduadas por la distancia. La lana de unas pocas majadas de una clase muy superior, vale de 20 á 50 por ciento mas.

El cálculo frecuente del aumento, bajo el sistema que generalmente se sigue, es que una majada se dobla en tres años; y esto se hace acumulativo mientras haya en el terreno espacio para recibir y alimentar el aumento. De ese modo, 2,000 ovejas en 3 años alcanzarán á 4,000, y en tres años mas—6 en todo—á 8,000, y así sucesivamente.

Majadas compuestas enteramente de ovejas *de vientre*, aumentarian mucho mas rápidamente, como se demostrará mas adelante.

Los gastos del cuidado se calculan por lo general en un cuarto ó un tercio de las utilidades; sin embargo, esto depende del valor del ganado, y se aplica á las majadas de raza regular.

Para la inversion de un considerable capital por una compañia, ó de capitales mas limitados por individuos particulares, hay fuentes de provecho, abiertas á una administracion buena, aparte de las entradas directas de la lana y el aumento en el valor del terreno; aumento en el producto de la lana, y mejora en su calidad; mayor tamaño en el cuerpo, en el cuero y producto de grasa; y el mayor aumento numeral de una dada proporcion del ganado reservado. Estos son resultados probables, por el empleo mas liberal del capital, y el mas esmerado cuidado en el manejo que el que generalmente se ha puesto.

Es muy posible, y yo lo conozco por esperiencia, triplicar en unos pocos años el valor de la lana, y por consecuencia, el valor de las ovejas, como productoras de la lana, y mas del doble en el valor del cuerpo, cuero y grasa; pero haciendo un cálculo aproximado de esto, hay seguridad de un resultado altamente satisfactorio para la inversion del dinero.

El aumento calculado en el ganado vacuno es, mas ó menos, el mismo que en el lanar, es decir, se dobla en tres años. Las fuentes anuales del producto de las ovejas son la lana, los capones y las ovejas sobrantes y viejas. De' ganado vacuno, los novillos y las vacas sobrantes.

Es indudable la conveniencia de tener ganado vacuno en un gran establecimiento poblado parcialmente con ovejas, y en el que los pastos ó yerbas son fuertes y algo duras. Una entrada directa se obtendrá del ganado vacuno, y por un propio sistema de pastoreo, este comerá los pastos mas duros y mejorará el campo para las ovejas.

Esto constituye una economia que no deja de ser importante en el manejo de terrenos que, de su condicion actual como terrenos productores de pastos fuertes, y estando un poco mas afuera que los actuales campos para ovejas, pueden comprarse á la mitad del precio de los

terrenos de pastos mas finos, y los que han tenido meramente la ventaja de haber sido despastados de manera que los ha traido á esa mejor condicion.

Se notará que yo trato á la cria de ganado vacuno como subordinada á la cria de ovejas. En primer lugar, aun no se ha introducido la práctica de mejorar las razas del ganado, y aun no está determinado en la práctica, un curso de tratamiento que traerá á juego el mas importante ramo de los productos del ganado vacuno, á saber, la carne. El terreno que esté en buen estado, mantendrá en una área dada, mucho mas valor en ovejas que en ganado vacuno del pais, bajo el tratamiento ordinario.

Las ovejas, á mas producen una renta anual en la lana, en union al aumento del número; tambien para la generalidad de los europeos, la industria ovina es mas á propósito. El trabajo entre los ganados semi-salvajes, es una especialidad del hombre de las llanuras, y el manejo de un establecimiento de ganado vacuno, necesita alguna esperiencia en el campo y algun conocimiento del idioma.

Donde se emplean pequeños capitales, y los individuos son nuevos en el campo, este ramo de la industria rural no es, actualmente, una empresa conveniente. Donde capitales mas fuertes se emplean, se obtienen convenientes administradores; y en las mas lejanas y crudas tierras de Buenos Aires, y en las estancias de la Banda Oriental, Entre Rios, etc., como lo he esplicado mas arriba, el ganado vacuno es muy conveniente, pues materialmente acelera el mejoramiento y la preparacion de las tierras para recibir ovejas ventajosamente.

Aunque los terrenos tienen un precio mas alto en Buenos Aires que en los demas Estados del Rio de la Plata, las ovejas, por lo general, valen menos á causa del mayor número existente y disponible en esa Provincia.

Es conveniente presentar un cálculo del capital necesario para comprar y poblar un terreno. Tomaremos por base una simple legua cuadrada:

Una legua cuadrada	£ 3,500 á 4,000	
5,000 ovejas á 30 pesos cada una	"	1,250
Las que divididas en cuatro majadas, necesitarian cuatro puestos; los ranchos de los cuales valdrian de £ 15 á £ 25 cada uno, segun su solidez: calculemos £ 25	"	100
(Si son de cal y ladrillo y con techo de azotea, valen mas.) Corrales á £ 15 cada majada	"	60
Dependerá de la determinacion del propietario ó comprador, como del grado de finura que quiera darse á la majada, el costo de los carneros. Como "*el tiempo es dinero*," no cabe duda de que la introduccion en las majadas de carneros de clase superior, que produzcan vellon pesado y de lana sana y hebra larga, es el mejor medio; y, por lo menos, en una ó mas de sus majadas, deberian usarse carneros de *alta* cria. Carneros, en cualquier cantidad, pueden obtenerse de 200 ps. á 500 ps. cada uno; pero no cabe duda de que, si hay capital, seria una verdadera economía pagar un valor relativo, por lo menos, de 1,000 ps. (8 £) por carneros *grandes*, vigorosos, de buena clase; y, los mas valiosos que pueden costar de 3,000ps. á 6,000 ps., ponerlos en la mejor majada. Calcúlense 80 carneros á £ 8	"	640
Semejantes carneros merecen todo cuidado, y deben ser encerrados y atendidos como lo he esplicado en este libro; los galpones para los cuales pueden valer	"	150
		£ 6,200

1,500 £ gastadas en carneros, sería un capital bien empleado; pues, á la verdad, cuanto mejor y mas finos sean los carneros, tanto mas rápida y grande será la mejora y consiguiente provecho.

Las ovejas que he puesto á 30 $, son *al corte;* pero el que invierta su capital, haria bien en comprar, en vez de 5,000, 6,500, 7,500 ó mas, y elegir de estas 5,000 de las mejores ovejas jóvenes y borregas, vendiendo las demas por lo que le dieran, ó matándolas para la grasa y el cuero.

Puede calcularse, que haciendo asi, aumenta el valor de sus majadas en un cuarto, ó aun en mas, lo que, con cercado y cementeras de alfalfa y maiz, subiria, con el costo del campo, edificios y poblacion, montado todo en un pié mas ventajoso, al valor de 6,500 £ ó 7,000£, por cada legua cuadrada.

Los sueldos de los pastores, para cuatro majadas, subirian como á 15 £ por mes, ó 180 £ por año, y el cuidado de los carneros á 45 £ ó 50 £.

El producto de la trasquila del primer año, producirá, probablemente, algo mas de 600 arrobas de lana, valor de 380 £. Si las majadas se componen, como lo he reco-

mendado, de puras ovejas, y los carneros son sanos y vigorosos, puede calcularse un aumento de un 80 por ciento de ovejas de *vientre*; de modo que en dos años puede haberse llegado el número á mas ó menos 12,000 cabezas, en el cual pueden haber 3,500 carneros, los que serian realizables—los de las clases de carneros menos finos,—si el establecimiento está cerca de algun mercado, vendiéndose como capones; si está lejos de los mercados, servirian para someterlos al vapor, y los carneros de las majadas elegidas y de los mejores carneros, como padres para el uso ó la venta.

No seria mucho calcular que estos 3,500, á la edad de 18 meses, valgan, uno con otro, como 10 *s.* cada uno, lo que dará 1,750 £ por todos. Quedarán, como ganado procreador, de ovejas y borregas, 8,500, las que, de la clase mejorada de las 3,500, deben producir una esquila de 1,200 arrobas de lana, que valdrán como 750 £.

Hasta aquí no se habrá necesitado ningun aumento material de pastores para que las cuiden.

Tomando el ganado en este punto, de solo el ganado jóven de mejor clase y calidad, podemos calcular:

8,500 ovejas, representan.....	£ 3,300
3,500 carneros, representan á 10s c u. [1,000 carnerosy 2,500 capones]	" 1,750
	5,050
Carneros	640
	£ 5,690
Lana vendida, calcúlese.....	£ 1,130

Ahora se necesitarian puestos adicionales, y mas carneros—algunos de buena clase—comprados anualmente, otros sacados de las mejores crias del establecimiento.

Es en el período ó término subsiguiente que empieza el aumento acumulativo, y el cálculo está bastante bien hecho para poder decir que, en los tres años del segundo período, la lana podrá venderse al término medio de 2,000 £ á 2,500 £ por año; que el capital existente ó realizado en capones, carneros y ovejas viejas, ó sometido al vapor, representará un valor igual á 14,000 £, al fin

de este segundo período; y que los campos y poblaciones representarán un valor realizable de 6,500£ á 7,000 £.

Para mayor esplicacion del progreso del aumento, doy la siguiente tabla, por la que se verá que los cálculos precedentes de los productos probables están correctos.

Calculando que la majada orijinaria consta de 5,000 cabezas, en Enero de 1865, y que esas cabezas comprenden--

Ovejas de *vientre*		4,000	
Borregas		1,000	
1866—4,000 ovejas paririan	1,600	corderos	
	1,600	borregas	(Paridas en Abril y Mayo)
Majada orijinaria	5,000		
	8,200		
1867—5,000 ovejas paren	2,000	corderos	
	2,000	borregas	
Majada del año anterior	8,200		
	12,200		
1868—6,600 ovejas [5,000 y 1,600] paren	2,600	corderos	
	2,600	borregas	
Majada del año anterior	12,200		
	17,400		
1869—8,600 ovejas (5,000, 1,600 y 2,000) paren	3,440	corderos	
	3,440	borregas	
Majada del año anterior	17,400		
	24,280		
1870—11,200 ovejas (5,000, 1,600, 2,000 y 2,600) paren	4,480	carneros	
	4,480	borregas	
Majada del año anterior	24,280		
	33,240	cabezas al tiempo de la trasquila de 1870.	

Se notará que yo he conservado el número completo de las ovejas, y calculado el aumento de ellas en un 80 por ciento. Tal aumento presupone que se ha seguido en el manejo de las ovejas y el cuidado de los carneros, un sistema tal como el que he indicado en los tratados sobre "La Cria de Ovejas" y "La Agricultura."

No he hecho deduccion alguna por las muertes, ó la venta ó degüello de las ovejas viejas. Yo creo que, á

juzgar por mi propia esperiencia, bajo un muy cuidadoso tratamiento y en buenas estaciones medias, las pérdidas (muertes), serán reemplazadas por el aumento mayor del 80 por ciento que he calculado. Sin embargo, podria dejarse algo para las pérdidas, ó separar las ovejas inferiores y viejas, y deducirlas de la suma total como contingencias.

No es de suponerse que estas 33,240 cabezas, ó díganse 30,000, dejando 3,240 para las pérdidas, pudieran existir en una legua de terreno.

Todos los capones, debemos suponer, que han sido vendidos ó muertos, y vendidos tambien, todos los carneros creados de las mejores majadas; es decir, mas ó menos, 9,000 machos, de los cuales se ha dispuesto, asi que han alcanzado una edad vendible, dejando 21,000 ovejas y corderos.

Supongamos que los carneros han sido tales cuales los he recomendado; en consecuencia, las ovejas y su producto de lana habrá aumentado y mejorado.

Escluyendo las ovejas viejas de la majada orijinaria, ó suponiendo que en su mayor parte hayan muerto, no puede dejar de ser, que si la buena clase de carneros se ha usado, el peso del producto de la lana por cabeza se habrá duplicado, y que un número de los machos criados y retenidos como carneros, para venderlos ó para otro objeto, valdrán de 200 á 500 pesos cada uno, y que estará incluido en el cálculo de toda la majada que ha existido--que existen ó de que se haya dispuesto hasta el tiempo de la trasquila de 1870, —y que representa un valor de 10*s* ó 12*s* cada uno.

El aumento del peso del vellon por oveja, se manifestará principalmente en la esquila del tercero, cuarto y quinto año; y es mas que probable que se obtenga, en el quinto un aumento de mas de 6 libras por vellon, con un considerable acrecentamiento de valor relativo. Bajo tales circunstancias, puede bien calcularse la esquila de 1870 en el valor de mas de 3,000 £, suponiendo que se trasquilen 16,000 ovejas.

Bajo el sistema general de administracion con carneros de bajo precio, por ejemplo, de 200$ á 500$ cada uno, el

cálculo razonable, es, como lo he dicho, que las majadas se duplican en 3 años. Así, pues, 5,000 ovejas darian 10,000 en tres años, y 30,000 en seis, á mas del peso del vellon y el valor de la lana estacionada.

Las facilidades para la venta de los capones para el abasto, dependen enteramente de la situacion de la estancia. Los establecimientos distantes y la mayor parte de los de la Banda Oriental y Entre Rios, sufren una desventaja en este sentido, circunstancia que, indudablemente afecta, hasta cierto punto, los precios del terreno, en estos parages.

El costo relativo de la direccion, pastores, etc., está afectado por el valor de la majada. Cuesta mas poner mas cuidado en una oveja aislada, que el que se pone en atender toda la majada, lo mismo que para llevar á cabo un sistema mejor y mas completo; pero esto mismo está mas que compensado por la menor pérdida directa en las ovejas; los gastos de costos y cargas son relativamente mucho mas altos en las ovejas de valor relativamente pequeño.

El monto de los gastos de direccion, tambien es afectado por la residencia ó no residencia del dueño en un establecimiento, haciendo necesario ó nó, el empleo de un mayordomo, segun la estension de la estancia, número de ganados y la gente precisa para cuidar grandes porciones.

Hay, como bien se sabe, ciertos puntos sobre los que es inútil estenderse, porque se aplican á todos los negocios, y son bien comprendidos por los hombres que en ellos se ocupan.

He indicado en otra parte de esta obra, las grandes ventajas que se pueden sacar, por cercar los terrenos de estancias. La dificultad de hacer esto nace de la falta de capital y empeño de la mayor parte de los criadores de ovejas. Sin embargo, no hay duda de su conveniencia; y no vacilo en decir que obrando así, aumentarian en mas del doble la capacidad del terreno para mantener ganado, recompensando de ese modo, amplia y abundantemente, los gastos.

Recomiendo la práctica de esto.

Los terrenos fiscales son una cuestion que actualmente se discute mucho. El *apego* tradicional de las autoridades á las tierras públicas, con la esperanza de obtener altos precios en lo venidero, y el fijar un precio minimum sobre estas tierras que ofrece en venta, es uno de los grandes errores de la economia legislativa y política, que restringe el progreso y desarrollo nacional; pero debe admitirse que la cuestion presenta dificultades en su solucion. Hay un vasto campo para la *especulacion* envuelta en ella, y la Lejislatura teme naturalmente hacer innovacion alguna que pudiera producir ese resultado.

La opinion pública se ha despertado y está pasando por los frecuentes trabajos que preceden al pronunciamiento definido y á la resolucion de entrar en accion. Mientras escribo esto, el Gobierno ha salido mal en la tentativa de rematar tierras, fijando un precio minimum que se consideraba ser mas de su valor positivo. Los terrenos distantes y despoblados, como que envuelven riesgo y algunos gastos considerables en poblarlos, y establecer ganados en ellos, deben tener bajos precios, para atraer á los pobladores; y se podria disponer ventajosamente de algunos de los terrenos fronterizos,—hasta donde puede convenir al interés público,—si se dieran, eximiendo á sus tenedores de los impuestos, del servicio militar (que no sea el de cuidar sus propias posesiones), con la condicion de poblarlos; y aun creo que la Lejislatura estaria dispuesta á dar terrenos, sítuados en diferentes puntos de la frontera, para colonizarlos, á individuos ó compañias, con suficiente capital, que pusiesen en ellos un número minimum de familias con majadas, ganados vacunos y caballos.

Varios *proyectos de ley* están preparados para introducirse en las Cámaras, y probablemente habrán sido publicados antes que esta obra llegue á manos del público, y cuyo tenor es la concesion gratuita de las tierras fronterizas. Talvez no seria propio criticar proyectos en embrion que han venido á mi conocimiento, por el favor de sus iniciadores; pero puedo decir, que su aplicacion práctica, suponiendo que alguno de ellos se convierta en ley,

depende principalmente de la escencion de los trámites de ellos.

La donacion de tierras en fronteras mas ó menos espuestas, seria insuficiente, á menos que las donaciones propuestas fueran de una estension bastante para admitir un establecimiento fuerte y comparativamente reconcentrado, y hechas á individuos ó compañias con los medios de poblarlos, bajo los principios de colonias, adquiriendo los colonos un derecho á una parte de la concesion, por ejemplo, á la mitad del terreno ocupado por ellos, y á la mitad del aumento de los ganados bajo un contrato con los concesionarios; y que los colonos, si fueran estrangeros, mantuvieran sus derechos como tales, y no estuvieran sujetos á mas servicio que el de la mútua proteccion, bajo la direccion del representante de los concesionarios; y si hijos del pais, que estuvieran exentos de todo servicio militar que no fuera el de la proteccion de la colonia por un número de años.

Una vez bien establecidas y pobladas estas colonias, las tierras de sus alrededores adquirirán un valor, aun que pequeño al principio, que habria interés para el pais en venderlos á cualquier precio que se les fijase en el mercado.

Las concesiones en las fronteras, y subsiguientemente de los terrenos inmediatos á ellas, serian ventajosas empresas para los capitalistas emprendedores, y proporcionarian buenas oportunidades para los colonos atrevidos y aventureros, los que podrian adquirir, calculemos, media legua de terrenos en donacion, y el ganado suficiente para ese terreno, en el curso, talvez, de cuatro ó cinco años.

Los terrenos ya poblados y bien adentro de las líneas de fronteras, pueden obtenerse, como ya lo he dicho, en Buenos Aires, Entre Rios, Banda Oriental y Santa Fé, al precio de, desde 1,500 £ hasta 5,000 £, y estos son convenientes para el empleo de los capitales individuales ó en comandita, desde media legua hasta diez ó veinte leguas, ó cualquier entension, en uno ó mas establecimientos; y esos desembolsos, con una direccion conve-

niente, como ya lo he demostrado, están ciertos de obtener provechosos resultados.

Hay espacioso lugar y oportunidad para colonos de cualquier capital; por ejemplo, los individuos que deseen establecerse en estos paises y no posean el suficiente capital para comprar y poblar una ó mas leguas de terreno, bajo la base que he demostrado en mis cálculos, pueden encontrar terrenos y ganados á menos precio.

Jóvenes prácticos y emprendedores, de pequeños elementos, hijos de ciudadanos nativos, criadores, artesanos, en una palabra, todo hombre de hábitos industriosos y resuelto á trabajar por su porvenir, podrian mas ventajosamente reunirse para comprar una estension de terreno, poblarlo, ocupar ellos mismos los puestos y tener cuidado de sus majadas, y efectuando así un importante ahorro de pequeños capitales.

Otros de menores recursos, podrian comprar el ganado y arrendar el campo, lo que pueden hacer por un arrendamiento de 25 £ á 60 £ por año, por una estension capaz de mantener mas ó menos 2,000 ovejas. Los terrenos pueden obtenerse en arrendamiento por el espacio, ó espacios para una ó mas majadas, por media legua ó una ó mas leguas. Individuos aun de menor capital, pueden comprar la mitad de una majada y arreglarse con los propietarios de terreno para unir esa majada á un número igual proporcionado por el dueño del campo, y cuidarla en el terreno, tomándose ese cuidado como un equivalente del arrendamiento. Muchos jóvenes, lo mismo que criadores en pequeña escala, se han establecido en el campo en estos términos; dependientes mercantiles y hombres pobres de la clase industrial que han ahorrado en sus salarios, constantemente están abandonando el escritorio ó sus ocupaciones para entrar en arreglos de esta clase, ó para comprar ovejas y arrendar terreno, y con el cuidado ordinario y la constancia les vá muy bien.

IV.

El Rio de la Plata no solo presenta brillantes perspectivas para los poseedores del capital, sino tambien para

las clases industriales de todos los grados; á ningun hombre faltaria trabajo el dia en que quisiese trabajar, y trabajando, ganará buenos salarios en cualquier clase de labor ó tráfico. Mas aun, la buena conducta y la constancia, ayudan al adelanto, y la constancia y el trabajo con sueldos altos, y pequeños ó ningunos gastos para vivir, hacen que un hombre pueda ahorrar sumas fuertes con las que puede entrar en algun negocio ó cria de ganados.

Ya lo he dicho, que en todos los ramos del trabajo hay muchos de nuestros conciudadanos progresando y con fortunas hechas. En casi todos, á la verdad, puedo decir en todos los casos, estos individuos han servido al pais como jornaleros, y por los altos sueldos obtenidos, pronto se han encontrado capaces de ahorrar lo bastante para proporcionarse establecimientos de su propiedad. Del mismo modo los jornaleros agrícolas, como todo hombre que puede agarrar una pala ó un pico, mover una carretilla, manejar un carro ó *pastorear* una majada de ovejas, la ocupacion nunca falta, y el número de los brazos está muy lejos de llenar su demanda.

Voy á enumerar las clases de algunos de ellos, para los cuales como colonos hay infalibles y crecientes oportunidades á buen sueldo.

Caballeros de capital regular y considerable, que poseen algun conocimiento, ó por lo menos una aficion á los trabajos de campo.

Jóvenes emprendedores, criadores, hijos de criadores, que tienen una práctica industrial y que poseen un capital pequeño.

Prácticos trabajadores agrícolas, aradores, cosecheros, cegadores y hombres que pueden usar instrumentos agrícolas de construccion moderna; robustos, sobrios é industriosos, jóvenes, ájiles é inteligentes.

Estos hombres rápidamente obtienen trabajos con buenos salarios, con toda esperanza de aumento de sueldo y mejoramiento de situacion, como de capataz y mayordomo de la chacra.

Los sueldos de un obrero agricultor de esta clase, son 350$ á 400$ por mes, con casa y comida, equivalente de

como 2£ 15s. ó 3£ 5s. mensuales, lo que, con casa y comida, hace que el sueldo suba á de 4£ á 5£ por mes. Los peones ganan 300$ por mes.

Pastores—Hay muchas proporciones para los pastores inteligentes y prácticos, iguales en sueldo á los agricultores prácticos, con escelentes perspectivas de adelanto, como capataces, etc.

Pastores y cuidadores de majadas--Cualquier hombre de costumbres sobrias, acostumbrado á los labores de campo, puede fácilmente obtener una col cacion como cuidador de una majada, con un sueldo igual, mas ó menos, al de los trabajadores generales de las chacras, teniendo á mas, casa y comida.

Como ya lo he dicho, en años atras esta clase de hombres fácilmente conseguian ovejas como sueldo,—la mitad del aumento y la mitad de la lana—pues debido al entonces estremadamente bajo valor de la oveja, esto se consideraba como un equivalente à un sueldo de 200 á 250$ por mes, y libraba al dueño de la majada de un desembolso de dinero. Posteriormente, y como las ovejas tomaron un mayor valor, ese interés fué reducido á un tercio, despues á un cuarto, y finalmente, aun cuarto sin la lana; pero ahora la mayor parte de los dueños de majadas no quieren dar nada, especialmente cuando las majadas son de una clase superior á las generales, y cuando se sigue un sistema de refinamiento y mejora, pues en esos casos es absolutamente necesario que el dueño tenga cuidado de su ganado. Por tanto, cada año se hará mas general el sistema de pagar un sueldo fijo en dinero.

Bajo las actuales circunstancias, esto es tambien mas ventajoso para el cuidador de la majada que un interés en las ovejas.

No pudiendo conseguirse el terreno al precio que en otro tiempo era meramente nominal, ni en venta ni en arrendamiento, el cuidador de una majada que ha estado interesado en las ovejas, encuentra que sus 2, 3 ó 400 ovejas al término de su contrato, son para él una carga, y probablemente no tiene otro remedio que venderlas haciendo un sacrificio.

En los establecimientos distantes, próximos á las líneas

de fronteras, ó en los grandes establecimientos de ovejas recientemente formados, grandes criadores del ganado vacuno que están en el estado de transicion de ganado vacuno al lanar (en los que probablemente las ovejas introducidas al principio no serán de una clase muy buena), con vasta, superabundante estencion de terreno para el aumento, probablemente se darán ganados á partir de utilidades, porque puede ser conveniente para ambas partes. En esos establecimientos, los jóvenes de capitales pequeños, bastantes para comprar una majada, encontrarian una buena proporcion para adelantarla. Conozco algunos establecimientos en los que se han formado pequeñas colonias de jóvenes, 6, 8 ó 10 que en terrenos unidos hacen mucho por su adelanto moral, material é intelectual.

Los artesanos de todos los oficios, desde el remendon, hasta los constructores de máquinas y buques de fierro desde el hojalatero hasta el relojero; herreros, ensambladores, carpinteros, constructores, etc., etc., todos son muy necesarios, y encontrarian inmediatamente ocupacion con el sueldo de 1 £ 15 *s* á 2 £ 10 *s* por semana.

Los sirvientes domésticos, tanto varones como mugeres, son otra clase conveniente de inmigrantes, y podrian encontrar acomodo inmediatamente al sueldo de 2 £ 10 *s* á 3 £ 10 *s* por mes.

Supongo que muchos jóvenes educados han venido á este pais, bajo la impresion de obtener un puesto con un pequeño interés en una majada de ovejas es una cosa fácil, y al mismo tiempo una oportunidad algo brillante. Creo que es un deber para con los jóvenes que piensan ostablecerse en estos paises, corregir una impresion semejante. Servir de peon en un rancho solitario, sin mas recursos que lo que pueda sacar de la cuarta parte que le toca de las utilidades, no es la vida para un jóven que tiene aspiraciones de una posicíon social. Vivir solo, ser su propio cocinero y todo la demas, no tener nada que lo rodee, no diré comodidades (*comforts*), sino de las necesidades comunes de su posicion, tener un madero por cama, una mesa de pino, ó absolutamente ninguna mesa, banco, banquillo ó silla por mueblage; tener que

recoger unos cuantos troncos de cardo, ó que sacar el estiercol del corral para hacer su fuego y cocinar su pedazo de carne en un fuego hecho de esto en el medio de su rancho, no es un modo de vivir calculado para elevarse, y casi inevitablemente conduce á lo contrario; y mas especialmente si los vecinos ovejeros son hombres que no saben leer ni escribir y si son afectos á tomar bebidas espirituosas. Por otra parte, un jóven que tiene recursos bastantes para comprar una majada ó media de *buenas* ovejas, y para rodearse de algunas de las comodidades de la vida civilizada, colocado entre otros jóvenes de su misma clase social puede hacer mucho por él, y será su propio culpa si no ocupa su posicion moral y social.

He dicho en esta obra que la cria de ovejas ha entrado ó está por entrar en una nueva faz, y esto proporcionará oportunidades ventajosas á los jóvenes que tienen conocimiento del manejo en esta clase de ganado y sus accesorios. Poseyendo un conocimiento completo de estas materias, adquirido en los criaderos de la Gran Bretaña, Alemania, ú otros de los de la Europa ó Australia, prontamente encontraria como usar sus conocimientos, con una poca practica aquí, para conocer las necesidades del pais, y seria elegido para empleos de confianza en el manejo de establecimientos. Ayudantes capaces, capataces, etc., indudablemente serian bien pagados, y los jóvenes despues de desempeñar estos puestos, despues de algun tiempo, serán competentes para desempeñar los mas altos puestos de administrador. La buena conducta, industria é inteligencia en el desempeño de sus deberes, asegurará su promocion, y, finalmente, en muchos casos, los hará interesados, lo que es la practica que se sigue con los hábiles administradores. Es muy probable tambien que se formen establecimientos para alimentar ganados vacunos, hasta hacer su carne conveniente para preservarla y curarla, y esa industria presentará proporciones ventajosas á las personas inteligentes en ella.

V.

No es solo en las pampas de las Provincias del Litoral de la República Argentina y en sus industrías pastoro-agrícolas que se presentan oportunidades favorables para el empleo del capital y el trabajo. Las provincias del interior—Salta, Jujui, La Rioja, Catamarca*, Córdoba, San Juan, etc. – con sus grandes cadenas de montañas de rocas volcánicas, son ricas en minerales, plomo, plata, cobre, oro, fierro, etc.. y no esperan sino la direccion del capital y del trabajo para producir sus riquezas minerales en mucha mayor cantidad que hasta hoy; y en adicion á esto, todas las clases de las productos tropicales y semi-tropicales, se cultivan en mayor ó menor cantidad, café, azucar, té, tabaco, añil, algodon, especies, frutas y vinos. Abundan los mas valiosos bosques de maderas duras, tintes y plantas medicinales. Muchas de las maderas duras son maravillosamente durables y muy útiles para la construccion de casas y buques. No faltan ni los productos animales. Las ondulaciones de las montañas y los valles que nos dan, y son admirablemente adecuados para su cria, la alpaca, la vicuña, la llama, el guanaco y la cabra nativa cruzada con la de Angora, y tambien ovejas de lana larga, útiles para una mejora material por la cruza con los carneros ingleses y otros. En los valles y quebradas tambien hay ganados vacunos.

Muchos británicos y otros estrangeros se están dedicando á las industrias de las cabras y las ovejas de Córdoba, siendo notablemente buenas para ellas las tierras de las quebradas de las serranias y de las pampas del Sud. La oveja indigena de Córdoba, Santiago del Estero, Tucuman y otras provincias limítrofes, cruzada con el carnero ingles de cuerpo grande y lana larga, como ya

---

(*) Están actualmente trabajándose unas minas de riquísimo cobre en Córdoba y Catamarca, en las cuales la utilidad tanto de cobre como de plata es mucha.

lo he dicho, formará una cria de gran provecho, y adecuada no solo á las quebradas de las serranias, sino tambien para los pastos algo fuertes de las pampas del Sud de esta provincia y de las tierras vecinas de Santa Fé y San Luis.

Han habido varias compras considerables de terrenos recientemente hechas en el Fraile Muerto, y se han formado establecimientos en ellos por una cantidad de caballeros ingleses, en lotes unidos de cuatro á nueve leguas cuadradas; unas 60 á 80 leguas cuadradas mas están tomadas en ese punto, y fueron compradas á precios que variaban entre 800 y 2000 pesos bolivianos, equivalente. á de 130 £ á 300 £ la legua cuadrada. Estos son campos de frontera, y son algo espuestos, aunque en realidad hay poco peligro.

Las grandes vegas de alfalfa regadas en las ó cerca de las quebradas de San Juan, San Luis y Mendeza, donde se inverna ganado vacuno para los mercados de Chile, al otro lado de la cordillera, cuando estas provincias sean traidas cerca de un mercado ó puerto de mar de la costa oriental de Sud-América por el ferro-carril que actualmente se construye, y protejidas, contribuirán con sus productos de ganado vacuno y lanar al tráfico del Rio de la Plata, y á presentar conveniencias á los pobladores. Esa asombrosamente fertil Provincia de Tucuman, fácilmente se hará accesible al capital y la empresa; y su azucar, café, tabaco, añil, etc., etc., aumentarán el tráfico para el Rio de la Plata.

En la fertil Catamarca, como en San Juan, Mendoza, etc., se producen inmensas cementeros de cereales y pastos artificiales bajo la irrigacion, la que se efectua fácilmente por medio de los numerosos rios y corrientes que corren de las montañas. Su capacidad para la produccion de vinos, espíritus y frutas secas es ilimitada.

Las innumerables islas del Paraná y los terrenos bajos de sus márgenes, producen frutas deliciosas, exelentes papas y legumbres, y muchas de ellas son á propósito para la produccion del arroz. La plantacion de yerba de Corrientes y Misiones son de gran esperanza.

Hay, verdaderamente, maravillosas riquezas, minerales,

vegetales y animales, en esas provincias mas distantes, que solo necesitan del silvido de la locomotora para desarrollarlas y conducirlas á los capitalistas y á la industria. Y esto está por suceder. El Ferro-Carril Gran Central Argentino que ahora se está construyendo, del Rosario sobre el Parauá, á travez de las provincias de Santa Fé y Córdoba á la ciudad de este nombre, será una arteria principal de la que saldrán muchas ramas. La canalizacion del Rio Salado, en camino de operarse, abrirá comunicaciones por agua con las mas distantes provincias; y al paso del vapor de la locomotora, se seguirán la empresa y la industria, el capital y la civilizacion, la paz y la prosperidad.

INDICE

Dedicatoria I
El Traductor III
Prefacio del autor 1

PARTE PRIMERA.

Observaciones generales 3
Buenos Aires 6
Ganado vacuno 27

PARTE SEGUNDA.

Cria de ovejas 38
Apéndice I 59
Apéndice II 60
Apéndice III 64
Apéndice IV 66

PARTE TERCERA.

Enfermedades de las ovejas - Su tratamiento 67

PARTE CUARTA.

La ciencia de la cria de majadas finas, con esplicaciones sobre su manejo 70

PARTE QUINTA.

Observaciones sobre la utilizacion de la carne del Rio de la Plrta 102

PARTE SEXTA

Agricultura 122
El cardo, la sepa-caballo, el abrojo y yuyos ponzoñosos... 146

PARTE SEPTIMA.

El Rio de la Plata como un campo para el empleo del capital y para el trabajo 160

FÉ DE ERRATAS.

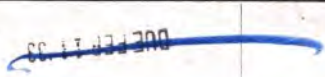
PÁJ.	LÍNEA	DONDE DICE	DEBE LEERSE.
49	28	y la cruza	*y la media cruza*
49	35	el carnero mestizo	*el carnero mestizo de media casta*
50	5	grande	*regular*
50	6	razas	*grados*
52	35	las razas inglesas	*las razas criadas en el pais*
55	38	con el objeto de abastecer	*con el objeto de criar y abastecer*
56	24	en campo reputado de los mejores, y calculados	*á campo y calculada por uno de los mejores abastecedores*
56	26 y 27	que llegaron a este peso	*para verificar este cálculo*
57	11	en menos de la mitad	*en el doble ó mas del doble*
57	27 y 28	en saber aprovechar, etc	*en tener un ganado vendible y saber aprovechar, etc.*
57	35	el ganado	*las majadas*
57	36	del tamaño	*del número*
58	7	valioso auxilio	*importante propósito*
58	7 y 8	constituye	*merece*
58	8	de la cria	*de los criadores*
58	14 y 15	del interés de la cria	*de la industria ovina*
58	20	y valiosos.	*y valiosos para carne y gordura.*
58	36	ó una	*en una*
58	37	exigen	*eligen*
58	39	de la hebra	*de la lana de hebra*
59	3	desapareciendo de	*depreciándose en*
61	16	ménos	*muy pocos*
63	1	metálico	*intrínseco*
63	16	2	7
64	14 y 15	Duque Gobernador	*Gobierno Holandés*
64	31	2*s* 6*d*	2*s* 3*d*
65	28 y 29	para traerlos á una perfecta hermosura de formas, en sus condicienes	*por ser criadas en armonia con las condiciones del clima*
65	39	y	—
66	21	quizá seria una	*y quiza una*
68	33	séquese	*sépuense*
69	5	"Hinchazon"	"*Empasto*"
69	10	ftotacion	*frotacion*
69	21	córtese la cola toda junta	*córtese un nudo de la cola*
71	38	corderos	*carneros*
74	38	anxilian	*ausilian*
75	38	muscular	*mucoso*
76	1	huesos	*aspas*
78	19	los tejidos y depósitos	*los tejidos mucosos y depósitos*
80	29	envolvimiento	*desenvolvimiento*
93	28	cercos	*lienzos*
94	29	refinadas	*distintas*
95	15 y 16	los mejores mestizos	*los mayores monstruoso*
"	19	para otra majada tambien mestiza	*por otro lote igualmente monstruo*
"	26	obtenida en buen resultado	*obtiene un buen resultado*
"	27	pero esas cruzas	*pero esos cambios de sangre*

PÁJ.	LÍNEA	DONDE DICE	DEBE LEERSE.
95	27	carneros	*animales*
"	30	mejorando majadas	*modificando razas*
"	32	"sangre pura"	*incestuosa*
"	32	cerrados	*cercanos*
"	33 y 34	cria "de sangre pura"	*propagacion incestuosa*
"	34	en un cuidadoso criador	*en manos de un cuidadoso criador*
"	35	la cria "de sangre pura"	*con respecto á la procedencia incestuosa.*
"	36	objetos	*defectos*
"	37	"de sangre pura"	*incestuoso*
96	1	' de sangre pura"	*incestuoso*
"	2	apartado	*apartada*
"	12	"de la misma sangre"	*incestuoso*
"	28	tipo	*objeto*
"	32	"de la misma sangre"	*incestuoso*
97	5	cruzar	*producir*
"	8	una cruza estraña	*un cambio de sangre entre la misma raza*
"	12	de trasmitir exista etc.	*de trasmitir el tipo exista etc.*
"	13 y 14	la cria fina ó de sangre pura	*la alta crianza ó propagacion incestuosa*
"	16	sean de "sangre pura"	*sean el producto de parentezcos cercanos*
"	19	de sangre pura—poniéndoles carneros semejantes	*poniéndoles carneros ligados por la sangre*
98	16	trabojadores	*trabajadores*
99	26	compare	*ampare*
101	1 y 2	infectados.	*infectados!*
"	17	intente	*intenten*
103	6	el uso	*la utilizacion*
"	27 y 28	es tan urgente	*se presenta*
"	36	todo	*en parte*
111	30	munera	*manera*
121	22	los	*las*
122	7	astan	*estan*
123	29	mezcladas	*mezclada*
135	20	Peróxido de magnecia	*Peróxido de fierro*
"	21	Protóxido	*Protóxido de fierro*
164	12	con	*como*

NOTA—Impreso ya este libro, el autor le ha hecho algunas alteraciones que nos ha obligado á colocar esta *Fé de erratas*, por la que seria conveniente corregirlo antes de leerlo.

El Traductor.

This book should be returned to the Library on or before the last date stamped below.

A fine of five cents a day is incurred by retaining it beyond the specified time.

Please return promptly.